

Rec'd PCT/TO 21 DEC 2004

PCT/JP 03/08074

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

26.06.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2002年 9月13日

REC'D 15 AUG 2003

WIPO PCT

出 願 番 号
Application Number: 特願2002-307654
[ST. 10/C]: [JP2002-307654]

出 願 人
Applicant(s): 株式会社ダイソー

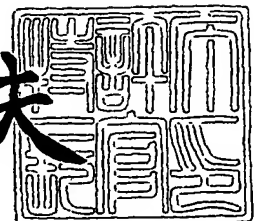
**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2003年 8月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願

【整理番号】 OEP86

【提出日】 平成14年 9月13日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 B65D 83/68

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府茨木市水尾 1 丁目 7 番 4 5 号

 【氏名】 目加多 聡

【特許出願人】

 【識別番号】 391021031

 【氏名又は名称】 株式会社ダイゾー

【代理人】

 【識別番号】 100100044

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 秋山 重夫

【先の出願に基づく優先権主張】

 【出願番号】 特願2002-186671

 【出願日】 平成14年 6月26日

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 052331

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 0012138

【書類名】 明細書

【発明の名称】 複数内容物吐出用の包装容器、その包装容器を用いた包装製品
およびその包装製品の製造方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 外容器と、
その外容器内に収容される、互いに区画された複数の収納部を備えている可畳性
の内袋と、
その内袋と前記外容器の吐出口との間に介在されるバルブと、
前記内袋の各収納部と前記バルブとを連通する複数の通路とを
備えている複数内容物吐出用の包装容器。

【請求項 2】 前記通路の少なくとも 1 つが収納部からバルブへの流れを許
す逆止弁を備えている請求項 1 記載の包装容器。

【請求項 3】 前記外容器が透光性を有する合成樹脂製容器である請求項 1
記載の包装容器。

【請求項 4】 前記バルブが、各収納部からの流量をコントロールする手段
を備えている請求項 1 記載の包装製品。

【請求項 5】 前記バルブが前記内袋の収納部の数だけ区画された格納部を
有するハウジングを備えており、それぞれの格納部が各収納部と前記通路を介し
て独立に連結している請求項 1 記載の包装容器。

【請求項 6】 前記内袋の上下に収納部が設けられており、上下の収納部同
士が、下側の収納部からバルブに至る通路を除いて閉鎖容易な隔壁で遮断されて
いる請求項 1 記載の包装容器。

【請求項 7】 前記内袋の上下収納部が 2 つの部材からなり、それらを連結
することができる請求項 6 記載の包装容器。

【請求項 8】 前記隔壁が、内袋の途中に形成された、折り畳み自在ないし
伸縮自在の外壁によって構成されている請求項 6 記載の包装容器。

【請求項 9】 前記外壁に、縦方向の折り畳み線に沿って山折りと谷折りと
が交互に形成され、それにより折り畳み自在となっている請求項 8 記載の包装容
器。

【請求項 10】 前記内袋の途中に、外容器の開口部より小さいくびれ部が設けられており、そのくびれ部に内袋と別個の隔壁部材が係合されており、その隔壁部材とくびれ部の係合によって、上下の収納部が下側の収納部からバルブに至る通路を除いて遮断されている請求項 6 記載の包装容器。

【請求項 11】 前記下側の収納部からバルブに至る通路が上側の収納部内を貫通するチューブであり、そのチューブが上下の内容物に対して耐食性を有する請求項 6 記載の包装容器。

【請求項 12】 前記下側の収納部からバルブに到る通路が上側の収納部内を貫通するチューブであり、該チューブが、前記隔壁および／またはバルブハウジングと上下動可能となるように装着された請求項 6 記載の包装容器。

【請求項 13】 前記隔壁部材と内袋のくびれ部との間にリップシールが設けられている請求項 10 記載の包装容器。

【請求項 14】 前記内袋の外周面および／または外容器の内部にガス吸収剤を備えている請求項 1 記載の包装容器。

【請求項 15】 請求項 1～14 のいずれかに記載の包装容器と、その包装容器の内袋の収納部に充填された、互いに種類が異なる内容物と、内袋を加圧する手段とからなる包装製品。

【請求項 16】 前記互いに種類が異なる内容物が 2 種類であり、その容量比が 1 : 5～5 : 1 であって、該容量比に応じて吐出される請求項 15 記載の包装製品。

【請求項 17】 前記内容物が、内容物同士が接触あるいは混合したとき反応し、効果を発揮する反応成分を含有している請求項 15 記載の包装製品。

【請求項 18】 前記反応成分の反応が、中和反応、水和反応、酸化還元反応、イオン交換反応、および溶解からなる群から選ばれたいずれかの反応である請求項 17 記載のエアゾール製品。

【請求項 19】 前記内袋の一方の収納部に充填される内容物が酸化染料を含む染毛剤第 1 剤であり、他方の収納部に充填される内容物が過酸化水素を含む染毛剤第 2 剤である請求項 17 記載の包装製品。

【請求項 20】 前記包装容器が、前記バルブのステムに取り付けられた吐

出部材をさらに有しており、その吐出部材が、バルブと連通する流路を有する幹部と、

その幹部の表面から所定の間隔で互いに平行に突出する複数本の枝部とを有し、前記幹部表面の隣接する枝部の間に、前記流路に連通している吐出孔が形成されている請求項 15 記載のエアゾール製品。

【請求項 21】 請求項 15 記載の包装製品の製造方法であって、一方の収納部に内容物を充填し、ついで両方の収納部間を隔壁で遮断し、さらに他方の収納部に内容物を充填する包装製品の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は複数内容物吐出用の包装容器、その包装容器を用いた包装製品および包装製品の製造法に関する。

【0002】

【従来の技術】

【特許文献 1】 特許 3079150 号公報

【特許文献 2】 特開平 8-169482 号公報

【特許文献 3】 特開平 8-104381 号公報

【特許文献 4】 特開平 8-133359 号公報

【特許文献 5】 特開平 9-104487 号公報

【特許文献 6】 特開平 9-267876 号公報

【特許文献 7】 特開平 10-310111 号公報

【特許文献 8】 特開平 11-171268 号公報

【特許文献 9】 特開平 10-236539 号公報

【特許文献 10】 特開 2000-24557 号公報

【特許文献 11】 特開 2000-62870 号公報

【特許文献 12】 特開 2000-327053 号公報

【特許文献 13】 実用新案登録 2567137 号公報

【0003】

従来、複数の内容物を同時に吐出する製品として、異なる内容物を2本のエアゾール容器にそれぞれ充填し、それらを束ねると共に、それぞれのバルブのシステムに共通のノズルなどの吐出部材を装着し、吐出前は混合させず、吐出時に初めて混合させる2液混合タイプのエアゾール製品が知られている。このものはたとえば、酸化染料を配合した第1剤と酸化剤を配合した第2剤とからなる2液反応型染毛剤などを充填しておき、混合しながら吐出させることができる。しかしこのものは、2本の容器を束ねているので、吐出部材の構成が煩雑で、しかも連結した方向に長くなるため容器を手で握るときに握りにくい。また、このものは容器が2個必要であり、それぞれの内容物を別々に充填しなくてはならないためコストが高くなるだけでなく、各容器の噴射剤の充填量にバラツキがあり、そのため両者の製品圧力が異なる場合がある。そのため内容物の吐出量の調節が困難である。

【0004】

他方、[特許文献1]には、複数の内容物を1本の容器に充填した吐出製品（包装製剤）が開示されている。この吐出製品は、外容器の内部に可量性の内袋を収容し、その内袋内に異なる種類の内容物、とくにゲル状の内容物を層状に充填している。このものはゲル状の内容物を1個所のノズルないしスパウトから吐出するときに、各内容物を連続的に複層の状態で吐出する（層状吐出）ことができる。そして1個のエアゾール製品で構成するので、構成が簡単で、容器を手で握りやすい。さらに1本の容器に充填した噴射剤で内容物を噴射させるので、噴射させる圧力が同じであり、両者の吐出量は調節し易い。

【0005】

なお、前記公報の図3には、内袋を3方向（あるいは4方向以上）から内向きにつぶされていくことを確実にするため、あらかじめ縦方向の折り目、ヒダないしリブを設けることも開示されている。同様な内袋は[特許文献2]の図3、図4にも開示されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

前記[特許文献1]の吐出製品では、複数の内容物を内袋に充填するとき、下

側の内容物を充填した後、そのまま上側の内容物を充填するので、混ざり合わないようによく充填する必要がある。そのため充填速度を速く（内容物を勢いよく充填）することができず、充填効率が低いという問題がある。また、内容物によっては保存や輸送時に内容物同士が混合する場合がある。その場合は内容物中の有効成分が内袋内部で反応してしまい、吐出したときには有効成分の効果が得られない。また、縦方向に多数のヒダを設けた内袋は、内容物が吐出されていくに従って、均等に折り畳まれていくので、全量吐出後の残存量が少ない利点はあるが、混合を防止することはできない。

【0007】

本発明は前記従来のエアゾール製品における利点、すなわち、「1個の容器に充填するので、構成が簡単で、握り易く、圧力が同じであるので吐出量の調節が容易である」という利点を維持しながら、しかも高速で充填しても内容物同士が混合しにくく、保管時や輸送時にも混合しにくい複数内容物吐出用の包装容器、包装製品および包装製品の製造法を提供することを課題としている。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明の複数内容物吐出用の包装容器（請求項1）は、外容器と、その外容器内に収容される、互いに区画された複数の収納部を備えている可畳性の内袋と、その内袋と前記外容器の吐出口との間に介在されるバルブと、前記内袋の各収納部と前記バルブとを連通する複数の通路とを備えていることを特徴としている。

【0009】

このような包装容器においては、前記通路の少なくとも1つが収納部からバルブへの流れを許す逆止弁を備えているものが好ましい（請求項2）。また、前記外容器が透光性を有する合成樹脂製容器であるものが好ましい（請求項3）。

【0010】

前記バルブは、各収納部から流量をコントロールする手段を備えているものが好ましい（請求項4）。さらに、前記バルブが前記内袋の収納部の数だけ区画された格納部を有するハウジングを備えており、それぞれの格納部が各収納部と前記通路を介して独立に連結していてもよい（請求項5）。

【0011】

このような包装容器においては、前記内袋の上下に収納部が設けられており、上下の収納部同士が、下側の収納部からバルブに至る通路を除いて閉鎖容易な隔壁で遮断されているものが好ましい（請求項6）。また、前記内袋の上下収納部が2つの部材からなり、それらを連結することができるものであってもよい（請求項7）。このような閉鎖容易な隔壁は、内袋の途中に形成された、折りたたみ自在ないし伸縮自在の外壁によって構成するのが好ましい（請求項8）。そのような外壁の折り畳み自在な構成は、外壁に、縦方向の折り畳み線に沿って山折りと谷折りとを交互に形成することによって得ることができる（請求項9）。

【0012】

また、前記内袋の途中に、外容器の開口部より小さいくびれ部が設けられており、そのくびれ部に内袋と別個の隔壁部材に係合されており、その隔壁部材をくびれ部に係合することによって上下収納部を下側の収納部からバルブに至る通路を除いて遮断させてもよい（請求項10）。

【0013】

また、その下側の収納部からバルブに至る通路が上収納部を貫通するチューブであり、そのチューブが上下内容物に対して耐食性を有するものが好ましい（請求項11）。前記下側の収納部からバルブに到る通路が上側の収納部内を貫通するチューブであり、該チューブが、前記隔壁および／またはバルブハウジングと上下動可能となるように装着されたエアゾール装置が好ましい（請求項12）。さらに、前記隔壁部材と内袋のくびれ部との間にリップシールが設けられているものが好ましい（請求項13）。また前記内袋の外周面および／または外容器の内部にガス吸収剤を備えているものが好ましい（請求項14）

【0014】

本発明の複数内容物吐出用の包装製品（請求項15）は、前記いずれかの包装容器と、その包装容器の内袋の収納部に充填された、互いに種類が異なる内容物と、内袋を加圧する手段とから構成されている。ここでいう加圧手段は、外容器と内袋の隙間に充填した圧縮ガス、あるいは内袋内部を負圧にして内容物を吸い上げるポンプ、あるいは隙間を加圧して内袋を加圧するポンプなどが採用される

【0015】

前記互いに種類が異なる内容物が2種類であ留場合は、その容量比が1:5～5:1で、該容量比に応じて吐出される包装製品が好ましい(請求項16)。前記内容物は、内容物同士が接触あるいは混合したとき反応し、効果を発揮する反応成分を含有しているものが好ましい(請求項17)。前記反応成分の反応は、中和反応、水和反応、酸化還元反応、イオン交換反応、および溶解からなる群から選ばれたいずれかの反応であるものが好ましい(請求項18)。

【0016】

また、このような包装製品において、前記内袋の一方の収納部に充填される内容物が酸化染料を含む染毛剤第1剤であり、他方の収納部に充填される内容物が過酸化水素を含む染毛剤第2剤であってもよい(請求項19)。

【0017】

また前記包装容器が、前記バルブのステムに取り付けられた吐出部材をさらに有しており、その吐出部材が、バルブと連通する流路を有する幹部と、その幹部の表面から所定の間隔で互いに平行に突出する複数本の枝部とを有し、前記幹部表面の隣接する枝部の間に、前記流路に連通している吐出孔が形成されているものが好ましい(請求項20)。

【0018】

本発明の包装製品の製造方法(請求項21)は、前記上下の収納部を開閉自在な隔壁で遮断しうる包装容器を用いた包装製品の製造法であって、前記下側の収納部に内容物を充填し、ついで上下の収納部間を隔壁で遮断し、さらに上側の収納部に内容物を充填することを特徴としている。

【0019】

【作用および発明の効果】

本発明の複数内容物吐出用の包装容器(請求項1)は、内袋が互いに区画された複数の収納部を備えているので、一方の収納部に内容物を充填した後、他方の収納部に他の内容物を充填するとき、高速で充填しても内容物同士が混じらない。そのため効率よく充填することができる。さらに保管中および輸送時にも、内

容物同士が混合しにくい。したがって吐出時に初めて混合させる必要がある内容物に対しても採用することができる。このものは内容物を充填した後、たとえば外容器と内袋の隙間に圧縮ガスなどを内袋の加圧手段として充填し、バルブを外容器の開口部にシールして固着することにより包装製品となる。

【0020】

内袋と外容器の隙間に圧縮ガスを充填することに代えて、内袋の内部を負圧にして内容物を吸い上げるポンプ、あるいは隙間を加圧して内袋を加圧するポンプを加圧手段として採用してもよい。その場合は内容物の充填後にバルブと一体または別個になっているポンプを取り付ける。

【0021】

得られた包装製品を使用するには、バルブを開く操作を行ったり、ポンプを操作して内容物を吸い上げたり押し上げたりする。その場合、各収納部とバルブとが通路で連通しているので、各収納部の内容物は通路およびバルブを経由して、バルブに装着されているノズルないしスパウトなどの吐出口から外部に吐出される。そして内容物の粘度やバルブ内あるいはスパウト内の内容物の流れの経路における抵抗などに応じて、内容物同士が混合しながら吐出したり、あるいは層状に吐出される。このような吐出操作および吐出形態は前述の【特許文献1】の吐出製品の場合と実質的に同じである。そのため、2個のエアゾール製品を束ねた従来品に比して構成が簡単で、取り扱いやすい。さらに同じ圧力で吐出させることができるため、各内容物の吐出量の調整が容易である。

【0022】

また、前記内袋の収納部と前記バルブとを連通する通路の少なくとも1つが収納部からバルブへの流れを許す逆止弁を備えている場合（請求項2）は、その収納部へは内容物の逆流が起こらないため、他の内容物と混じり合うことで反応する2液反応型の内容物を効率良く最後まで使用することができる。特に、すべての通路に逆止弁を設けることで一度バルブの内部で混じりあった内容物が他の収納部へ逆流することを防止することができるため、繰り返し少量ずつ使用した場合であっても収納部の内容物を未反応の状態で保存することができる。

【0023】

前記外容器が透光性を有する合成樹脂製容器である場合（請求項3）は、各収納部の内容物の残量あるいはそれぞれが混ざり合っていないかなどを容器の外から目視することができる。

【0024】

前記バルブが、各収納部からの流量をコントロールする手段を備えている場合（請求項4）は、各収納部に充填した内容物の容量比に応じて適切な吐出量とすることができるため、内容物の効果が選られやすく、また、最後まで適切な混合比で吐出することができる。とくに使用者がコントロールすることができる手段の場合は、混合させるべき内容物の比率を使用者が適切な比率に調整することができる。

【0025】

前記バルブが前記内袋の収納部の数だけ区画された格納部を有するハウジングを備えており、それぞれの格納部が各収納部と前記通路を介して独立に連結している場合（請求項5）は、それぞれ収納部に充填する内容物がバルブ内部で混ざり合うことがない。そのため、内容物が混ざり合うことで反応する組み合わせである場合、その品質管理が便利である。また、混ざり合うことで硬化したり、固形分が析出する場合、それによりバルブや吐出部材で詰まり、吐出できなくなることとを防止することができる。

【0026】

前記包装容器において、内袋が1個で、上下に収納部が設けられており、上下の収納部同士が、下側の収納部からバルブに到る通路を除いて閉鎖容易な隔壁で遮断されている場合（請求項6）は、1個の内袋を外容器に収納するだけでよい。そのため、構成がシンプルで取り扱いも容易である。このものは下段の収納部に内容物を充填し、その後、通路を除いて閉じる。それにより、内容物を充填した下段の収納部とその上の収納部とが遮断される。したがって異なる種類の内容物を高速で充填しても、下側の充填済みの内容物と混合しにくく、効率よく充填することができる。さらに、前記隔壁が閉鎖容易だけでなく開閉自在である場合、下段の収納部に内容物を充填するとき、その隔壁を開き、あるいは充填時の圧力で開かせて、内容物を充填することもでき、その後通路を除いて隔壁を閉じる

ことで上記と同様の作用を得ることができる。

【0027】

前記内袋の上下収納部が2つの部材からなり、それらを連結することができる場合（請求項7）は、上収納部部材を有底筒状に成型したり、フィルムなどの仮の底部を設けることで上下収納部部材を別々のラインで充填することができ製品の生産速度を上げることができる。

【0028】

前記内袋の収納部同士を区画する閉鎖容易な隔壁が、内袋の途中に形成された、折り畳み自在ないし伸縮自在の外壁によって構成されている場合（請求項8）は、収納部と隔壁とを一体に製造することができ、組み立て時や充填時の取り扱いも容易である。隔壁を折り畳み自在とする場合は、充填時は大きく開いた状態に自然に維持される。充填後は閉じる操作を行う。伸縮自在の隔壁の場合は、開く操作をしながら、あるいは充填ノズルで開きながら充填する。充填後は自然に閉じる。そのため、折り畳み自在の隔壁も、伸縮自在の隔壁も、それぞれ取り扱いが容易である。

【0029】

前記外壁に、縦方向の折り畳み線に沿って山折りと谷折りとが交互に形成され、それにより折り畳み自在となっている隔壁を採用する場合（請求項9）は、内袋の材質によって弾力性を持たせることができ、それによって前述の折り畳み自在な場合の利点と伸縮性を有する場合の利点を共に奏する。また、弾力性を有しない場合も、開閉操作が容易である。内袋は、たとえばその大きさを、外容器に収容したときに内袋の開口部が外容器の開口部からはみ出る程度にすることもできる。それにより、下の収容部の内容物を充填した後、内袋の開口部を外容器内に少し押し下げる動作をすることで隔壁部には閉じる方向に力が働き、隔壁部を簡単に閉じることができる。

【0030】

また、前記1個の内袋を採用する場合において、内袋の途中に、外容器の開口部より小さいくびれ部が設けられており、そのくびれ部に内袋と別個の隔壁部材が着脱自在に係合されており、その隔壁部材をくびれ部に係合することによって

、上下収納部を下側の収納部からバルブに至る通路を除いて遮断することができる場合（請求項10）は、内袋自体に開閉自在な構成を設ける必要がないので、内袋の製造が容易である。隔壁部材は、たとえば通路を構成するディップチューブにあらかじめ取り付けしておくことより、内袋への挿入・装着が容易になる。

【0031】

さらに、前記下側の収納部からバルブに至る通路を上下の収納部に充填された内容物に対して耐食性を有するチューブとする場合（請求項11）は、各収納部の内容物がそのチューブを侵食して他の収納部の内容物と混ざることがない。また、前記下側の収納部からバルブに至る通路が上側の収納部に貫通するチューブであり、そのチューブが、前記隔壁および／またはバルブハウジングと上下動可能となるように装着された場合（請求項12）、内容物充填時または充填後内袋が変形することによってチューブが隔壁部材から抜けたりすることがない。また、前記隔壁部材と内袋のくびれ部との間にリップシールを設ける場合（請求項13）は、その隔壁部材と内袋のくびれ部とを密着させることができるので、内容物同士の混合を一層防止することができる。さらに、隔壁部材を内袋のくびれ部に取り付けた後もはずれにくくなる。

【0032】

また、収納部の外周面や外容器内部にガス吸収剤を備えている場合（請求項14）は、内容物中の成分の分解などにより発生するガスを効率よく吸収することができる。そのため、発生したガスの透過によって内袋と外容器の間の圧力が増大したり、内容物が劣化することを防ぐことができる。発生するガスとしては例えば、過酸化水素の分解により発生する酸素あるいはアンモニア水から発生するアンモニアガスなどが挙げられる。

【0033】

本発明の包装製品（請求項15）は、前述の包装容器を用いているので、充填時に内容物同士が混合しにくい。そのため充填作業が効率的である。また、保管時や輸送時にも内容物同士が混ざりにくい。さらに、本発明の包装容器には、内袋を外から加圧する手段が備えられているため、隔壁部は外から内へ閉じる方向に力を受け、収縮する。そのため隔壁部の密着度は増加し、上下の収納部をさら

に強く密閉（遮断）することができる。つまり、このような構成要件の包装製品に最適である。

【0034】

このような包装製品において、前記互いに種類が異なる内容物の容量比が1：5～5：1であって、該容量比に応じて吐出される場合（請求項16）は、ほぼ同時に全量が吐出されるので、無駄な残りが生じない。前記内容物が、内容物同士が接触あるいは混合したとき反応し、効果を発揮する反応成分を含有している場合（請求項17）は、前述した包装容器を用いているので、内容物同士が隔壁によって遮断されており、包装製品としての劣化を防ぐことができる。さらに、前記反応成分の反応が、中和反応、水和反応、酸化還元反応、イオン交換反応、および溶解からなる群から選ばれたいずれかの反応である場合（請求項18）は、1本の包装製品で反応による効果が得られるので、とくに好ましい。

【0035】

本発明の包装製品において、前記内袋の一方の収納部に充填される内容物が酸化染料を含む染毛剤第1剤であり、他方の収納部に充填される内容物が酸化剤を含む染毛剤第2剤である場合（請求項19）は、噴出させると両者が混ざって染毛作用を奏する。そして前述の包装容器を用いているので、反応しやすく長時間保存しにくい内容物であるにもかかわらず、両収納部に充填される内容物が使用直前まで混ざることがない。

【0036】

前記包装容器が、前記バルブのステムに取り付けられた吐出部材をさらに有しており、その吐出部材が、バルブと連通する流路を有する幹部と、その幹部の表面から所定の間隔で互いに平行に突出する複数本の枝部とを有し、前記幹部表面の隣接する枝部の間に、前記流路に連通している吐出孔が形成されている場合（請求項20）は、内容物として染毛剤が最適であり、内容物の頭髮への塗布が満遍なく手を汚さず行うことができる。

【0037】

本発明の包装製品の製造方法（請求項21）は、下側の収納部に内容物を充填した後、上下の収納部を隔壁で区画（遮断）した上で上側の収納部に内容物を充

填する。そのため下側の内容物と上側の内容物とは混合しにくい。また、吐出時には下側の内容物をディップチューブを介してバルブに送ることができる。

【0038】

【発明の実施の形態】

つぎに図面を参照しながら本発明の包装容器、包装製品およびその製造方法を説明する。図1 aおよび図1 bは本発明の包装容器の一実施形態を示す充填前および充填後の一部切り欠き正面図、図2 aおよび図2 bはそれぞれ図1 aのI I a-I I a線断面図および図1 bのI I b-I I b線断面図、図3 a、図3 b、図3 cおよび図3 dは本発明の包装容器に用いられるエアゾールバルブの一実施形態を示す断面図、図4 a、図4 b、図4 cは本発明の包装容器に用いられる吐出部材の一実施形態を示す断面図、図4 d~4 fはそれらによって吐出される吐出物の断面図、図5は本発明の包装容器に用いられる吐出部材のさらに他の実施形態を示す断面図、図6 aおよび図6 bはそれぞれ本発明の包装容器の他の実施形態を示す充填前および充填後の一部切り欠き正面図、図7は本発明の包装容器のさらに他の実施形態を示す断面図、図8 a、図8 b、図8 cおよび図8 dはそれぞれ本発明の包装容器のさらに他の実施形態を示す断面図、図8 eはそれに関わる内袋の要部断面側面図、図9 aは本発明の包装容器に用いられる隔壁部材の一実施形態を示す斜視図であり、図9 bはその断面図、図9 cは本発明の包装容器に用いられる隔壁部材の他の実施形態を示す断面図、図10 aおよび図10 bはそれぞれ本発明に関わる内袋の他の実施形態を示す伸張時の正面図および収縮時の一部切り欠き正面図、図11 aおよび図11 bはそれぞれ本発明に関わる内袋のさらに他の実施形態を示す伸張時の正面図および収縮時の正面図、図11 cは図11 bのV I I-V I I線断面図、図12 aおよび図12 bはそれぞれ本発明に関わる内袋のさらに他の実施形態を示す要部正面図および要部断面図、図12 cおよび図12 dはそれぞれ本発明に関わる内袋のさらに他の実施形態を示す要部正面図および要部断面図、図13は本発明に関わる内袋のさらに他の実施形態を示す斜視図、図14は本発明の包装容器のさらに他の実施形態を示す断面図、図15は本発明の包装容器のさらに他の実施形態を示す断面図、図16は本発明の包装容器のさらに他の実施形態を示す断面図、図17は本発明の包装容器の

さらに他の実施形態を示す断面図、図 18 は本発明の包装容器のさらに他の実施形態を示す断面図、図 19 は本発明の包装容器のさらに他の実施形態を示す断面図である。

【0039】

図 1 a および図 1 b は、本発明の包装容器を内袋式の二重エアゾール容器 10 に適用したものである。この二重エアゾール容器 10 は、剛性を備えた外容器 11 と、その外容器内に収容される可畳性の内袋 12 と、外容器 11 の開口部に取り付けられるバルブ 13 (図 1 b 参照) とを備えている。外容器 11 は従来公知のものであり、アルミニウム、ブリキなどの金属板を絞り加工などで有底筒状に成形し、その上部にネッキング加工などで肩部 15 および首部 16 を形成し、首部の上端にカーリング加工でビード 17 を形成している。なお合成樹脂、ガラスなど、他の材質のものも採用しうる。

【0040】

前記内袋 12 は、中央部 21 が上下を連通する状態 (図 1 a) と、遮断する状態 (図 1 b) とをとるように開閉自在に構成されているほかは、実質的に従来の内袋と同じである。なお、内袋の下部を底部面積が小さくなるようにテーパ状にすることで、内袋の外容器への収納が容易になり好ましい。すなわち全体が合成樹脂、アルミなどの金属箔、合成樹脂と金属のラミネートシートなど、可撓性の薄い材料から構成されている。そして上端近辺に肩部 22 が設けられ、その肩部の上部に首部 23 が形成され、首部の上端に外向きに拡がるフランジ 24 が形成されている。

【0041】

内袋 12 の内部は中央部 21 を介して下収納部 26 と上収納部 27 とに分けられており、図 1 b に示すように中央部 21 が閉じた状態では、上下の収納部 27、26 同士は、バルブ 13 に設けられるディップチューブ 28 を残してほぼ遮断される。

【0042】

この実施形態では、前記中央部 21 の開閉自在な構成は、上側の筒部 30 の下端に折り曲げ線 31 を介して連続する複数枚の逆三角形状の折り曲げ片 32 と、

下側の筒部 33 の上端に折り曲げ線 34 を介して連続する三角形の折り曲げ片 35 と、それらの折り曲げ片 32、35 の間に設けられる蛇腹状の筒状部 36 とからなる。上側の折り曲げ片 32 と下側の折り曲げ片 35 の先端同士は互いに向き合っている。蛇腹状の筒状部 31 の上端は、上側の三角形の折り曲げ片 32 の斜辺と折り曲げ線 31 を介して連続した鋸歯状の形態を備えている。同様に下端は下側の三角形の折り曲げ片 35 の斜辺と折り曲げ線 34 を介して連続した鋸歯状の形態を備えている。そして蛇腹状の筒状部 36 は、上下の三角形の先端同士を結ぶ縦方向の線が山折りの折り曲げ線 40 とされ、上下の三角形の基部同士を結ぶ縦方向の線が谷折りの折り曲げ線 41 とされている。そのため蛇腹状の筒状部 36 は、図 2 a および図 2 b に示すように、山折りの折り曲げ線 40 と谷折りの折り曲げ線 41 とが交互に配置されて折り畳み自在とされている。

【0043】

このように構成される内袋 12 は、図 1 a のように伸張している状態では、上下の三角形の折り曲げ片 32、35 は下向きおよび上向きに延び、蛇腹状の筒状部 36 は図 2 a に示すように開いた星形を呈する。そのため、中央が大きく開口しており、それにより内袋 12 の下収納部 26 と上収納部 27 とが大きく連通する。他方、内袋 12 のフランジ 24 を容器の軸方向下向きに押し下げたり、内容物を充填してバルブをクリンプした後など、図 1 b のように上下に収縮している状態では、上側の三角形の折り曲げ片 32 および下側の三角形の折り曲げ片 35 がそれぞれ内向きに折り曲げられ、図 1 b および図 2 b のように中央を除いてほぼ上下を遮断する形態となる。そのとき、蛇腹状の筒状部 36 はそれらの折り曲げ片 32、35 の内向きの変形を許しながら、折り畳まれた星形（図 2 b）を呈し、前述のようにディップチューブ 28 を残して上下方向にはほぼ密に閉じる。なお、図 2 b では、わかりやすいように、筒状部 36 の縦片同士の間に隙間を開けた状態で示しているが、実際にはほぼ密着する。また、図 1 b のように蛇腹状の筒状部 36 が縮んだときは、山折りの折り曲げ線 40 も上下に圧縮されながら内側に引っ張られるので、左右に屈曲しながら内向きに湾曲する。

【0044】

前記バルブ 13 は、図 1 b に示すように、外容器 11 のビード 17 にクリンプ

されるマウンティングカップ45と、そのマウンティングカップの中央に保持されるハウジング46と、そのハウジング46内に上下移動自在に収容されるステム47と、そのステムを常時上向きに付勢するバネ（図示していない）と、ハウジング46の下端から下方に延びている前述のディップチューブ28とからなる。このバルブ13は、ハウジング46の下部に内袋12の上収納部27と連通する連通孔48を備えている以外は、実質的に従来のバルブと同じである。すなわちマウンティングカップ45は、内袋12のフランジ24およびガasket49を介してビード17にクリンプされる湾曲フランジ50と、ハウジング46を保持する有底筒状のハウジング保持部51とを有する。マウンティングカップ45はたとえばアルミニウムやブリキなどの金属板製である。

【0045】

ハウジング46は略有底筒状の合成樹脂製の部品であり、その上端とマウンティングカップ45の下面との間には、ステム47のステム孔を開閉するバルブラバー（図示していない）が介在されている。ステム47、バネ、バルブラバーは従来公知のものを採用することができる。このハウジング46は、ディップチューブ28によって内袋12の下収納部26と連通し、連通孔48によって内袋12の上収納部27の上部と連通している。すなわちディップチューブ28と連通孔48は、請求項1における複数の通路である。該通路の長さや大きさを調整することで、各収納部からの流量をコントロールすることができ、各収納部に充填されている内容物の吐出量を適切な比率に調整することができる。前記ディップチューブ28としては、内容物に対する耐食性や非浸透性が高い金属（たとえばステンレス）あるいは合成樹脂を用いたり、あるいはそのような合成樹脂で表面をコートしたものが好ましい。これにより、ディップチューブが上下の収納部に充填されている内容物と反応することがない。また、ディップチューブ28内に残っている下側の内容物とディップチューブ28の外側の収納部27内の内容物がディップチューブ28を浸透して混合されたり、反応しあったりすることがない。

【0046】

また、本発明のエアゾール製品のバルブとして、図3aに示す逆止弁付きバル

ブ 1 3 a、図 3 b に示すバルブ 1 3 b、図 3 c に示すバルブ 1 3 c、さらに図 3 d に示すバルブ 1 3 d を用いてもよい。図 3 a のバルブ 1 3 a のハウジング 4 6 a は、下端に一对の連通孔 4 8 a、4 8 b を有し、一方の連通孔 4 8 a はディップチューブ 2 8 を通じて内袋の下収納部 2 6 と連通し、他方の連通孔 4 8 b は直接内袋 1 2 の上収納部 2 7 と連通している。これらの連通孔 4 8 a、4 8 b の上部には逆止弁 5 1 を設けている。この逆止弁 5 1 は連通孔 4 8 a、4 8 b の上部に設置されたボール 5 3 と、ボール 5 3 を連通孔に押し付けて塞ぐように付勢するバネ 5 2 とから構成されている。ステムに挿着される噴射ボタンやスパウトなどの吐出部材を押し下げてステム孔を開くと外気と連通するため、外容器 1 1 の内部空間に充填されている圧縮ガス等による加圧力により内容物がバネ 5 2 に付勢されているボール 5 3 を押し上げ、ステム孔、ステムを經由して吐出部材の吐出孔より吐出される。また、通常の状態ではボール 5 3 はバネ 5 2 により下に付勢され連通孔を塞いでいるため、ハウジング 4 6 a 内で混合された内容物は各収納部へ逆流することがない。このようにこの逆止弁 5 1 は各収納部からバルブへの流れを許し、バルブから収納部への流れを阻止する。これにより、一度ハウジング 4 6 a 内で混ざりあった内容物が収納部に戻ることを防止することができる。

【0047】

図 3 b に示すバルブ 1 3 b は、ハウジング 2 5 と、そのハウジングに摺動自在に收容される 2 つのステム孔 4 7 a、4 7 b を有するステム 1 4 と、ハウジング内でそれらのステム孔 4 7 a、4 7 b と嵌合するステムラバー 4 9 a、4 9 b と、そのステムラバーの間にハウジング内を二つに区画するように設けられている円筒状の区画部材 2 0 とを有する。このように構成されることでハウジング内は、ハウジング 2 5 の内壁とステム 1 4 とステムラバー 4 9 a によって区画された格納部 2 5 a と、上下ステムラバー 4 9 a、4 9 b と区画部材 2 0 とによって区画された格納部 2 5 b とを有する。また、ステム 1 4 は、それぞれが独立である通路 1 8 a、1 8 b を有し、2 つのステム孔 4 7 a、4 7 b により各収納部と通路とが通じている。つまり、ステム 1 4 を押し下げステム孔 4 7 a、4 7 b を開くことで、下収納部の内容物は下収納部からディップチューブ 2 8 を通じて連通孔

48a を通って格納部 25a に至り格納され、上収納部の内容物は連通孔 48b から格納部 25b に至り格納される。そして、さらにこれらの内容物はそれぞれステム孔 47a、47b そして通路 18a、18b を通って吐出孔に向かう。このように、バルブ 13b を用いることで、それぞれ上下収納部の内容物をバルブ 13 内で混ざり合わせることなく同時に吐出させることができる。これは本発明のエアゾール製品の上下収納部の内容物が、それぞれ混ざり合うことで反応し、硬化や発熱、吸熱、変色などするとき、あるいは反応はしなくても内容物がそれぞれ異なる色を呈していたり、2 液が容易に混ざるもの、例えば、水とアルコールなどの相溶性に優れた内容物の組み合わせや、比重差の小さい内容物の組み合わせであるとき特に効果的であり、好ましい。

【0048】

また、図 3c のバルブ 13c は、それぞれ各収納部から各格納部 25a、25b を通じてステム孔 47a、47b まで押し出された後、それぞれ内容物がステム内 14 で混ざるように構成されたバルブである。他の構成は図 3b のバルブ 13b と同じである。これにより、ステム 14 内で内容物が混合されるため、バルブ内へ逆流することがなく、内容物を長期間安定して保存することができる。

【0049】

図 3d のバルブ 13d は、ハウジング 25 と、そのハウジングの中に摺動自在に收容されるステム孔 47a を有するステム 14 と、そのハウジング内壁とステムの間に嵌入される中間シール部材 20a と、ハウジングの上にステム孔 47a と係合するステムラバー 49a と、それらを外容器にクリンプすることで外容器に固着させるマウンティングカップ 49c を備えている。また、ハウジング 25 は、上下収納部と連通している連通孔 48a、48b を有している。これにより、通常ステム孔 47a はステムラバー 49a により閉じられており、また、連通孔 48b から流れ込む上収納部の内容物は中間シール部材 20a とステム 14 によりシールされハウジング内へは流れ込まないように構成されている。ステム 14 を下げ、ステム孔 47a を開くことで、下収納部に充填された内容物はディップチューブ 28、連通孔 48a を通じて格納部 25a に達し、ステム孔 47a に向かう。それに対して、上収納部に充填された内容物は連通孔 48b、通路 48

c から直接ステム孔 4 7 a に向かう。このとき通路 4 8 c と格納部 2 5 a は連続するが、加圧剤によって生じる圧力勾配により内容物は矢印の方向に流れ、連通孔 4 8 a、4 8 b に逆流することはない。これにより、ステム 1 4 で上下内容物は合流し、混ざり合う。ここで、それぞれ通路 4 8 c と格納部 2 5 a は実質的に上下収納部と独立して連結しており、それぞれの内容物を収容する格納部としての作用を奏する。

【0050】

また、本発明のエアゾール容器の吐出部材として、図 4 a、図 4 b、図 4 c に示す吐出部材 2 9 a、2 9 b、2 9 c さらには図 5 に示す吐出部材 2 9 d を用いることができる。吐出部材 2 9 a、2 9 b、2 9 c はそれぞれの内容物が独立で吐出されるバルブ（例、図 3 b のバルブ 1 3 b）と用いるときに好ましく、吐出部材 2 9 d は、前記内容物が独立して吐出されるバルブ以外にもそれぞれの内容物がバルブ内で混ぜ合わされた状態で吐出されるバルブ（例、図 3 a のバルブ 1 3 a、図 3 c のバルブ 1 3 c、図 3 d のバルブ 1 3 d）と用いることができる。

【0051】

吐出部材 2 9 a は、中心に隔壁が設けられた円筒状のものであり、その中に内容物を通すことで断面ストライプ状の吐出物 3 0 a を得ることができる（図 4 d 参照）。また、吐出部材 2 9 b は同心上に二層に区画された円筒状のものであり、その中に内容物を通すことで断面二層状の吐出物 3 0 b を得ることができる（図 4 e 参照）。さらに、吐出部材 2 9 c は周辺部が区画された円筒状のものであり、その中に内容物を通すことで断面斑模様の吐出物 3 0 c を得ることができる（図 4 f 参照）。

【0052】

また、吐出部材 2 9 d は、バルブのビード部に係合している支持部 4 2 a と、その支持部の上に連続して設けられている幹部 4 2 と、その幹部側面から垂直に等間隔で設けられている複数の枝部 4 3 a と、その幹部 4 2 の底面に設けられるステム係合部 4 2 c と、その幹部の下部に設けられている通路洗浄用の開口部 5 4 とを備えているくし型のものである。前記幹部 4 2 は、内部にステム係合部 4 2 c から天面まで一直線に設けられる通路 4 2 b と、側壁に等間隔で並んだ複数

の吐出孔 43 と、前記通路 42b と各吐出孔 43 とをつなぐ複数の通路 42d とを有する。また、枝部 43a は幹部側壁に設けられる前記吐出孔 43 の間に等間隔に並べられており、これにより内容物はステムからステム係合部 42c より通路 42b に流れ、吐出孔 43 より吐出する。このものは、内容物として染毛剤を用いる場合が効果的である。この吐出部材 29d を用いたエアゾール製品では、吐出孔 43 を枝部の根元に設けてあるため、髪をとかすことで自然と内容物は髪に行き届き、満遍なく付与することができる。また、通路洗浄用の開口部 54 は、通路 42b と連続しており、開口部付近に従来公知のボール型の逆止弁 54a が設けられている [特許文献 13]。そのため、通路開口部 54 から吐出部材 29d の外側に内容物が漏れないようになっている。このような通路開口部 54 を設けることで、使用後に吐出部材 29d の通路内に残存した内容物を通路開口部 54 から水や洗浄液を注入することで吐出部材 29d 内の残存物を洗い流すことができる。さらに本発明のエアゾール製品の吐出部材として [特許文献 9] の図 1、図 7 に開示されている塗布装置を用いてもよい。

【0053】

上記のように構成されるエアゾール容器 10 は、内袋 12 の上端開口から下収納部 26 に第 1 内容物 A を充填し、ついで内袋 12 を下方向に圧縮して中央部 21 を閉じて下収納部 26 と上収納部 27 とを遮断し、さらに上端開口から上収納部 27 に第 2 内容物 B を充填し、さらにアンダーカップ充填などの方法で内袋 12 と外容器 11 の間にチッ素ガスや炭酸ガス、圧縮空気などの圧縮ガスなどの噴射剤ないし加圧剤を充填し、バルブ 13 のマウンティングカップ 45 を外容器 11 にクリンプすることにより二重エアゾール製品（包装製品）となる。実際にはさらにステム 47 に押しボタンないしスパウトを備えた公知の吐出部材を装着し、カバーを被せて完成する。

【0054】

上記の製造法においては、内容物の充填作業のとき、下収納部 26 に第 1 内容物 A を充填した後、内袋 12 のフランジ 24 を容器の軸方向下向きに押し下げるなどして内袋を上下に収縮させ、中央部 21 を閉じるので、上収納部 27 に第 2 内容物 B を充填するときに第 1 内容物 A と混ざりにくい。そのため、第 2 内容物

Bを高速で充填することができ、作業効率が高い。なお、第2内容物Bを充填するとき、ディップチューブ28を取り付けず、第2内容物Bの充填後にディップチューブ28を中央部21の中心に貫通させるようにする。ただしディップチューブ28を内袋12内に挿入してから中央部21を閉じ、その後、第2内容物Bを充填するようにしてもよい。その場合、第1内容物Aの充填後にディップチューブ28のみを先に挿入し、第2内容物Bを充填してからディップチューブ28の上端にハウジング46を装着するようにしてもよく、はじめからディップチューブ28の上端にハウジング46やマウンティングカップ45を取り付けて、バルブ13全体をユニットとして取り扱うようにしてもよい。また上収納部27に第2内容物Bを充填するときの充填圧力や、充填した第2内容物Bの自重により、内袋12の中央部21が収縮し、上下の収納部26、27を遮断できるように中央部21の強度を設定すれば、内容物や噴射剤ないし加圧剤の充填、バルブ13のクリンプが容易になる。また、加圧剤を充填する前、外容器内に残留している酸素を除くため、バキュームあるいは不活性ガスで置換してもよい。これにより、エアゾール製品として内容物をより長く保存することができる。

【0055】

前記内袋内に充填する内容物としては、同じ内容物でも良いが、互いに種類が異なる内容物であることが好ましい。前記互いに種類が異なる内容物とは、各収納部に充填される内容物（原液）の有効成分、溶媒などの配合成分や、液状、ゲル状、クリーム状といった内容物の形態、さらには均一系や不均一系、エマルジョン、分散系などの内容物の状態などが異なることをいう。

【0056】

本発明の包装製品は、前記内容物を前述の互いに区画された複数の収納部を備えている包装容器に充填するため、内容物が収納部に充填されている状態では内容物同士が接触したり混合することがない。そのため、各収納部に充填する内容物としては、吐出時あるいは吐出後の内容物同士の接触や混合などにより反応し効果を発揮する、あるいは活性化させる反応成分を配合したものをを用いることができる。また、内容物同士が溶解あるいは混合しやすいものをを用いることができるため、吐出時あるいは吐出後に反応成分が容易に反応し効果が得られやすい。

【0057】

内容物同士が接触したり混合することにより生じる反応としては、中和反応、水和反応、酸化・還元反応、イオン交換反応、溶解などがあげられ、前記反応により得られる効果としては、発熱、冷却、増粘、発色（変色）、膜形成などがあげられる。

【0058】

前記中和反応する反応成分の組み合わせとしては、水溶性高分子とpH調整剤（酸性成分またはアルカリ性成分）、たとえばカルボキシビニルポリマーとアルカリ成分、アクリル酸／スレアレス共重合体やアクリル酸／セテス共重合体とアルカリ成分、アクリル酸／アミノアクリル酸／PEG・アルキル（炭素数10～20）共重合体と酸性成分などがあげられる。これらは、頭髮用セット剤や染毛剤、消炎鎮痛剤、ほてり止め、冷却剤などの用途に用いることができ、吐出した内容物（吐出物）を増粘させることにより付着性を向上させたり、冷却感の持続性を向上させるなどの効果を得ることができる。

【0059】

前記水和反応する反応成分の組み合わせとしては、たとえばグリセリンやジエチレングリコール、プロピレングリコールなどの多価アルコールと水、無水ケイ酸、ゼオライト、炭酸ナトリウム、炭酸カリウムなどの無機粉体と水などがあげられる。これらは、保湿剤やクレンジング剤、パック剤、シェービングフォームなどの用途に用いられ、水和熱による温感を得ることができる。

【0060】

前記酸化・還元反応する反応成分の組み合わせとしては、たとえばパラフェニレンジアミンなどの染料と過酸化水素や酸化酵素などの酸化剤、亜硫酸ナトリウムと過酸化水素、チオ硫酸ナトリウムと過酸化水素などがあげられる。これらは、染毛剤、保湿クリーム、クレンジング剤、パック剤、シェービングフォームなどの用途に用いられ、発色（変色）による染毛、発熱による血行促進、皮膚軟化などの効果を得ることができる。

【0061】

前記イオン交換反応する反応成分の組み合わせとしては、たとえばアルギン酸

ナトリウムと乳酸カルシウムなどがあげられる。これらは、保護膜の形成や食品、遊戯具、趣向品などの用途に用いられ、膜形成効果を得ることができる。

【0062】

前記溶解する反応成分の組み合わせとしては、たとえば尿素と水、(無水)塩化カルシウムと水などがあげられる。尿素と水の組み合わせの場合には、皮膚軟化剤、角質除去剤、軟膏などの用途に用いられ、吸熱による冷却感効果を得ることができる。(無水)塩化カルシウムと水の組合せの場合は、保湿剤やクレンジング剤、パック剤、シェービングフォームなどの用途に用いられ、温熱感を得ることができる。

【0063】

前記反応成分は、内容物が収納部に充填されている状態では反応成分同士が反応しないように異なる内容物に配合される。内容物の具体例としては、たとえば特開平10-45547号、特開平10-287534号、特開2001-2537、特開2001-288055、特開2001-294519、特開2001-181159など記載の染毛剤や、特開昭63-46313号、特開平6-172145号など記載の酵素染毛剤などがあげられる。

【0064】

前記内容物の形態としては、液状、ゲル状、クリーム状など特に限定されないが、内袋の収納部間(隔壁部分)やバルブのハウジング内部、吐出通路内部などで内容物同士が接触した場合などの不必要な時の反応を、内容物の流動性により反応成分の移動を阻止し、反応成分の効果の低下を低減することができる点から、ゲル状やクリーム状など、内容物が粘性を有するものが好ましい。内容物の粘度としては100cp以上、さらに1000cp以上であることが好ましく、100pc以下の場合は、流動性による反応成分の移動を阻止する効果が得られにくい。

【0065】

また内容物の状態としては、有効成分などが溶媒に溶解した均一系、油成分と水成分とが分離した不均一系、さらには油成分と水成分とが乳化した油中水型あるいは水中油型エマルジョンや、粉末などの固形分が溶媒に分散した分散系など特

に限定されないが、吐出時あるいは吐出後に各内容物中の反応成分が容易に反応し、効果を得られやすくするために、各内容物の比重差が少ないものや、内容物（溶媒）同士が溶解あるいは混合しやすいものが好ましい。

【0066】

前記内容物の充填割合は、各内容物の吐出量の調整が容易であり、反応成分が反応しやすく効果が発揮しやすくなる点から、容量比で5：1～1：5、さらには4：1～1：4であることが好ましい。

【0067】

上記のように構成される二重エアゾール製品は、内袋12と外容器11の間に充填された圧縮ガスなどが内袋12を常時加圧している。そのため、内袋12内に内圧が生じている。この状態で吐出部材を作動してバルブ13を開くと、ハウジング46内の圧力が外部の気圧とほぼ同じになり、内袋12の下収納部26からは第1内容物Aがディップチューブ28を通してハウジング46内に入る。同時に内袋12の上収納部27からは第2内容物Bが連通孔48を通して同じくハウジング46内に入る。そしてハウジング46内で両者が混合され、あるいは層状態を維持しながら、吐出部材の吐出孔などから外部に吐出する。

【0068】

内容物A、Bが吐出される時、下収納部26に加わる圧力と上収納部27に加わる圧力とはほぼ同じである。そのため、片方のみが多く吐出されて他方が残ったり、各内容物の吐出量が異なることにより有効成分を所定の混合比で反応させることができずに効果が十分に得られないといった、不均等に圧力が加わる場合の問題が少ない。また、図1に示す実施形態では、内袋12の中央部21は上側の筒部よりも細くなっており、しかも連通孔48が上収納部27の上部と連通しているため、上収納部27の第2内容物Bの残りが少なくなると、上収納部27は中央部21から順に上に向かって押しつぶされることになる。同様に、内袋12の中央部21は下側の筒部よりも細くなっており、また下収納部26内の第1内容物Aはディップチューブ28の下端の開口から順に吐出されるため、下収納部26は中央部21から順に下に向かってつぶされていくことになる。そのため内容物A、Bが内袋12内に残るおそれは少ない。また使い始めると各内容物

A、Bはさらに隔離されていくため、内容物A、B同士を一層混合させない状態で保存することができる。

【0069】

図6 aおよび図6 bのエアゾール容器6 0は、外容器1 1の上端が上方に延ばされ、上端からいくらか下側に半径方向内側に突出する凹溝6 1が形成されている。そしてマウンティングカップ4 5が、ハウジング4 6を保持する保持部6 3と、その保持部を外容器1 1に取り付けるカバー6 4とに分かれている。保持部6 3は外容器1 1の上端にパッキン6 2を介して係合するフランジ6 5を有し、下端周縁は前記凹溝6 1の内面側に顕れる突起の上部に係合している。また、カバー6 4は有底筒状で、その下端近辺の周囲が凹溝6 1にカシメられている。すなわち図1の場合は外容器1 1の上端に設けられるビード1 7にバルブ1 3のマウンティングカップ4 5の湾曲フランジ5 0をクリンプしているが、図6 aのエアゾール容器6 0の場合は、凹溝6 1にカシメ付けており、その点で異なる。さらに内袋1 2の上端は外容器1 1の上端と保持部6 3の間に介在されるように、円筒状に上向きに延びている。

【0070】

また内袋1 2の上端近辺には、外容器1 1の凹溝6 1の内面側の突起に係合する環状溝6 5 aが設けられている。さらに内袋1 2の中央部2 1には、図1 aの場合のような明確な折り目線は設けられておらず、下向きの円錐台6 6 aと上向きの円錐台6 6 bの部分に三角形の凹部が折り畳みの起点となるように配列されている。両方の円錐台6 6 a、6 6 bの間の円筒状の部分6 6 cには、折り目も蛇腹も設けられていない。しかしこのような折り畳みの起点を設けるだけでも、内袋1 2を上下方向に圧縮すると、円筒状の部分6 6 cで座屈が生じ、折り畳まれて閉じる。他の部分、たとえば内袋1 2の中央部2 1を含めた全体の形態、外容器1 1の材質および形態については、図1の二重エアゾール容器1 0と実質的に同じである。

【0071】

この二重エアゾール容器6 0についても、図1の場合と同様に、内袋1 2の下収納部2 6に第1内容物Aを充填し、内袋1 2の上端開口部を押さえるなどして

中央部21を閉じた後、上収納部27に第2内容物Bを充填し、内袋12と外容器11の間に圧縮ガスなどを充填することにより、内袋式の二重エアゾール製品が得られる(図6b参照)。そしてそれらの充填作業は容易である。得られた二重エアゾール製品も図1のエアゾール容器を用いた二重エアゾール製品とほぼ同じようにして使用され、第1内容物Aと第2内容物Bとを混合しながら、あるいは層状態で吐出することができる。

【0072】

図7に示すエアゾール容器67においては、内袋12に2個所の開閉自在な中央部21が設けられ、それにより上中下の3個所の収納部68a、68b、68cが設けられている。そしてディップチューブ28の途中に、中間の収納部68bと連通する貫通孔69が形成されている。なお貫通孔69は、中間の収納部68bの上下方向の中間に設けるのが好ましい。他の部分は図6bのエアゾール製品と実質的に同じである。

【0073】

このものはバルブ13を操作することにより、下収納部68cの第1内容物Aがディップチューブ28の下端からディップチューブ28内に入り、中収納部68bの第2内容物Bが貫通孔69からディップチューブ28内に入り、その部位から両者が一緒になって上昇し、ハウジング46内に入る。さらに上収納部68aの第3内容物Cがハウジング46の連通孔48を通してハウジング46内に入る。それにより3種の内容物A、B、Cは混合された状態で、あるいは層状態を維持したまま、外部に吐出される。他の点については、図1のエアゾール容器67およびエアゾール製品と実質的に同じであり、実質的に同じ作用効果を奏する。

【0074】

図8aのエアゾール容器70では、内袋12の上下収納部の容積が異なっており、上収納部がした収納部より大きく、その容積比はおおよび4:1となっている。各収納部の容積は充填する内容物の容積や好ましい吐出量の比によって任意に設定することができるが、吐出量比を通路の孔径や長さなどで調整し易い点から、上下収納部の容積比は5:1~1:5であることが好ましい。また内袋12の

途中に、外容器 1 1 の開口部より小さいくびれ部 7 1 が設けられている。そしてディップチューブ 2 8 の周囲に、そのくびれ部 7 1 に上側から密に係合する隔壁部材 7 2 が取り付けられている。それによりくびれ部 7 1 自体が開閉作用をしなくても、隔壁部材 7 2 によって閉じることができる。このものは内袋 1 2 の下収納部 2 6 に第 1 内容物 A を充填した後、ディップチューブ 2 8 を挿入して隔壁部材 7 2 でくびれ部 7 1 を塞ぐと、下収納部 2 6 と上収納部 2 7 とが遮断される。その後、上収納部 2 7 に第 2 内容物 B を充填すると、第 1 内容物 A と第 2 内容物 B が混合しない。したがってこのものも第 2 内容物 B を高速で充填することができ、作業効率が高い。本実施の形態ではくびれ部は、テーパ状に狭まりくびれているが、凹凸状であってもよい。しかし、テーパ状であることで、隔壁部材の挿入が容易である。

【 0 0 7 5 】

なお、隔壁部材 7 2 をたとえばスポンジ状の弾性部材で構成し、その中心にディップチューブ 2 8 を通すための貫通孔 7 3 を開閉自在に形成し、その弾力性により常時閉じるように構成することもできる。その場合は第 1 内容物 A を充填した後、隔壁部材 7 2 のみを内袋 1 2 に入れてくびれ部 7 1 を塞ぎ、上収納部 2 7 に第 2 内容物 B を充填した後にディップチューブ 2 8 を内袋 1 2 に入れて隔壁部材 7 2 の貫通孔 7 3 に挿入することができる。その場合はディップチューブ 2 8 を装着したバルブ 1 3 を後から外容器 1 1 にクリンプすることができるので、従来とはほぼ同様の作業でよく、作業効率が高い。なお、くびれ部 7 1 を外容器 1 1 の開口部より小さくするのは、隔壁部材 7 2 の開口部からの挿入を容易にするためであり、隔壁部材 7 2 をスポンジなどの柔軟な材料で構成する場合は、くびれ部 7 1 の大きさはとくに制限されない。また、くびれ部内部または隔壁部材外部に O - リングを設けてもよい。これにより上下収納部の密閉度が増し、内袋内の上下収容部の内容物の混合をさらに防止するので好ましい。また、くびれ部外部から弾性体を設けてもよい。さらに、くびれ部および隔壁部材に段差を設けてもよい。これによりくびれ部と隔壁部材はクリップ嵌合する。この場合も上下収容部の密閉度が増加し、前述と同様の作用を奏する。

【 0 0 7 6 】

図 8 b のエアゾール容器 7 5 は、内袋の上下収納部の容積が図 8 a と異なり、下収納部が上収納部よりも大きくなっている。また隔壁部材 7 2 がくびれ部 7 1 内に深く嵌合する栓体の形態を備えているほかは、図 8 a のエアゾール容器 7 0 と同じである。このものは下収納部 2 6 と上収納部 2 7 の間のシール性が高い。他の点については、図 8 a のエアゾール容器 7 0 と実質的に同じ作用効果を奏する。

【0077】

さらに、図 8 c のエアゾール容器 7 5 a は、ディップチューブ 2 8 のその長さが隔壁部材 7 2 までであるディップチューブ 2 8 と、そのディップチューブ 2 8 をバルブに装着しやすくする係合部材 7 2 c とを有している。この係合部材 7 2 c はハウジングに装着されており、円筒状のものであり、ディップチューブを挿入する下開口部がテーパー状に閉じている。これにより、エアゾール製品の製造工程においてバルブを容器開口部に載せる際に、ディップチューブの先端が係合部材の挿入口にガイドされディップチューブのバルブへの装着が容易になる。また、隔壁部材とディップチューブは、あらかじめ高いシールで固着しておくことができる。また、この係合部材 7 2 c は想像線で示すように、内袋と係合するようにしてもよい。これにより、上収納部の内容物を完全にバルブから隔離することができる。これは上収納部の内容物のマウンティングカップに対する腐食性が高い場合に用いることが好ましい。

【0078】

図 8 a のエアゾール容器 7 0、図 8 b のエアゾール容器 7 5 および図 8 c のエアゾール容器 7 5 a では隔壁部材 7 2 に直接ディップチューブ 2 8 を挿入しているが、図 8 d のエアゾール容器 7 5 b のように、隔壁部材 7 2 とバルブのハウジング 4 6 の下端とをディップチューブ 2 8 よりも太いチューブ 2 8 a で密に連結し、その中にディップチューブ 2 8 を挿入するようにしてもよい。この場合、隔壁部材 7 2 とチューブ 2 8 a の全体、あるいは下端がくびれ部 7 1 に嵌合する太い部分を備えたチューブ 2 8 a 自体が実質的な隔壁部材となる。このように太いチューブ 2 8 a を用いると、その上端が内袋 1 2 の開口部近辺にくるので、ディップチューブ 2 8 の挿入が容易になる。なお、太いチューブ 2 8 a は想像線 2 8

bで示すように、内袋の底部近辺まで伸ばすようにしてもよい。チューブ28aの上端をインバルブハウジングの下端外周に嵌着させることもでき、その場合、チューブ28aの上端近辺に、ハウジング46の側壁に設けた連通孔48に合わせてチューブ28aに切り欠き28bを設ける。

【0079】

なお、図示していないが、ディップチューブ28自体に太い部分を設け、その太い部分をくびれ部71に嵌入することにより上下収納部を遮断するように構成することもできる。この場合、ディップチューブ28がそのまま隔壁部材となる。また、図8a～図8dのいずれの場合も、くびれ部71に図8eに示すようなリップシール71aを設けるのが好ましい。これらの場合、上下の収納部間のシール性はさらに高くなる。またリップシール71aは隔壁部材72の側に設けてもよい。図8cの場合はチューブ28aあるいはハウジング46に同様なリップシール71aを設けるのが好ましい。

【0080】

また、図9a、図9c、に示す隔壁部材72b、72cを用いてもよい。図9aの隔壁部材72bは円筒状の胴部150と、その胴部の上部にテーパ状に形成されるフランジ部151と、その胴部の下部側面に所定の間隔で円筒状に並んでおり、その端部に半径方向外側に突出した引掛け部153を有する脚部152とを備えている。その脚部152は、円筒状に並んでいるため、半径方向に弾性を示し、そのため、その脚部152を内袋のくびれ部下部にクリップ嵌合する。これにより隔壁部材72bはくびれ部と脚部152とフランジ部151とで固定される。つまり、ディップチューブを挿入した状態でこの隔壁部材72bを嵌合させると内袋の下収納部はディップチューブの通路を除いて完全に密閉される。このような隔壁部材72bと係合させる内袋として、内袋のくびれ部下部にその隔壁部材の引っ掛け部と係合しやすいようにフランジを設けてもよい（図9b参照）。さらに、本実施の形態では隔壁部材72bの胴部は円筒であるが下向きに細くなるテーパ状の円錐台でもよく、その場合は内袋のくびれ部の内面も同じ傾きのテーパ状にする。これにより、隔壁部材を嵌入するとき、くびれ部と隔壁部材との間の隙間は小さく、内袋の上下収納部の密閉度がより強固なものになる。

図9cの隔壁部材72cは、有底筒状の本体160と、その本体の上部にテーパ状に形成されるフランジ部161と、その本体上面から突出し、ディップチューブの下端と摺動自在に嵌合する円筒状の係合部162とを備えており、前記本体上面中央には、前記係合部162の内部と連通している連通孔163が設けられている。前記本体は外周面中央にOーリング164を有し、内面は前記連通孔163に向かってテーパ状に閉じている。このようにOーリング164を有することで内袋のくびれ部と隔壁部材72cとをシールする。このようにして隔壁部材72cは、上方向にはOーリング164によって固定され、下方向にはOーリング164およびフランジ部161によって固定される。また、隔壁部材内面がテーパ状に閉じていることで、内容物の流れを滑らかにし、それらによる詰まりを防止する。本実施の形態では、くびれ部と隔壁部材との間のシールとしてOーリングを用いているが、隔壁部材外周面側面に半径方向外側に突出した突出部および／または内袋くびれ部内面に半径方向内側に突出した突出部を設けてもよい。さらに、内袋くびれ部の外側からかしめるようにして金属リングを設けてもよい。

前記係合部は内面にOーリング165を有し、これはディップチューブと隔壁部材との間の軸方向の移動を許してシールするものである。この隔壁部材に用いられるディップチューブは、その長さがバルブから隔壁部材までのものである。さらに、この係合部においてディップチューブは上下に移動可能となるようにディップチューブ先端と隔壁部材の本体上面との間に隙間を有するように装着されている。そのため、この隔壁部材72cを用いたエアゾール容器に内容物を充填するとき、内袋に力が加わり、内袋が変形することでディップチューブがはずれたり、内容物を充填した後、運搬のときまた使用中に落としたりなどして、外容器に衝撃が加わった場合、可撓性を有する内袋が上下に伸縮することによってディップチューブがはずれたりすることを防止する。

【0081】

図10aに示す内袋76は、中央部21が上下に伸縮自在の蛇腹となっている。すなわち上収納部27の円筒壁の下端に下向きに閉じる第1円錐台77が連続し、その下端に下に向かって外向きに拡がる第2円錐台78が谷折りの折り曲げ

線を介して連続し、さらにその下端に下に向かって閉じる第3円錐台79が山折りの折り曲げ線を介して連続している。同様に下収納部26の円筒壁の上端に、前記第1、第2および第3円錐台77、78、79で構成される半分の蛇腹80aとは逆向きの蛇腹の半分80bが形成され、上側の蛇腹の半分と連続して全体として一つの蛇腹80となっている。第1円錐台77および第3円錐台79の幅は、第2円錐台78の幅より広くするのが好ましい。

【0082】

上記のように構成される内袋76は、図10aのように上下方向にのびている状態では、上下の蛇腹の半分80a、80bが接続される谷折りの折り曲げ線、すなわち第3円錐台79、79同士が連続する折り目線81によって囲まれる開口部の面積が広い。そして図10bに示すように上下を縮めると、その折り目線81が内側に押し込まれ、それによって囲まれる開口部の面積が小さくなる。したがって図1の内袋12と同様の開閉作用が得られる。なお、図8a、図8bに示されているような隔壁部材72を合わせて採用してもよい。また、蛇腹80は断面円形のものに限らず、断面矩形状であってもよい。

【0083】

図11aに示す内袋82は、中央部21に円筒状のくびれ部71が設けられ、その中央に薄肉または厚肉にした半環状の折り目線83が形成されている。この実施形態では正面側と裏面側の対向する2個所の部位84で折り目線83が途切れている。この内袋82を使用する場合、下収納部26に第1内容物Aを充填した後、図11bに示すように、くびれ部71の中間を折り目線83に沿って左右に押しつぶす。それにより上下の収納部27、26同士の連通が遮断される。そして押しつぶしするとき、折り目線が途切れている部分84は曲がりにくく、そのためその部分を起点として折り曲げ線83に沿って押しつぶされていく。その結果、図11cに示すように、途切れている部分84が横方向に広がる。この押しつぶした状態は上下方向に力を加えることにより維持することができる。ディップチューブ28は押しつぶしの前に挿入してもよく、押しつぶした後、ただちに、あるいは上収納部27に第2内容物Bを充填した後、押しつぶした部位にこじ入れるようにして挿入してもよい。

【0084】

なおくびれ部71を設けずに単に折り目線83を設けるだけでもよい。しかしその場合は、前述のように折り目線が途切れている部分84が外方向に突出する(図11c参照)ので、外容器11の内面にぶつかるおそれがある。そのためくびれ部71を設けて突出部が所定の範囲内に収まるようにする方が好ましい。さらにくびれ部71を設ける場合あるいは設けない場合のいずれの場合も、折り目線83を省略することもできる。しかし折り目線83を設けると、スムーズに押しつぶすことができ、しかも押しつぶされた状態が安定するので好ましい。

【0085】

図11aの場合はくびれ部71の途中に円筒状の部位を設けているが、図7の中央部21のように、正面ないし側面から見た断面形状がV字状のくびれ部としてもよい。その場合も押しつぶしの形状が明確になり、押しつぶした状態が安定する。またくびれ部71は通常は円周方向に均等に設けるが、たとえば片方に偏心させるなど、均等に設けなくてもよい。その場合は上下に力を加えたとくびれ部に曲げモーメントが働き、座屈の作用で自然に押しつぶした状態になる。さらにくびれ部71の上から見た断面形状は、図11aで左右の寸法が短く、図11bで左右の寸法が長い楕円状あるいは矩形状にすることもできる。その場合もスムーズに押しつぶすことができ、押しつぶされた状態が安定する。

【0086】

さらに図11bにおいて、押しつぶされる部位の片方の壁に凹溝を設け、他方にその凹溝と嵌合する突条を形成し、両者で嵌合させてもよい。図11aの場合は折り目線83に途切れた部分83を設け、押しつぶしの起点としているが、たとえば図12aおよび図12bの内袋85のように、外壁の一部86をつまみ、ヒートシールなどで接合することにより、折り畳みの起点とすることもできる。なお、内向きに折れ込ませてヒートシールなどで接合してもよい。いずれの場合も、そのときの接合した部分86が縦方向のリブとなり、折り畳み方向が定められるので、スムーズに折り畳まれる。なお、断面円弧状の外向きのリブ、あるいは内向きのリブを形成してもよい。また、図12c、図12dに示すように、内袋85のくびれ部に板状の縦リブ87を一体に成形してもよく、成形後に接合し

てもよい。その場合、縦リブ87の中間に折り曲げの起点となるヒンジ88を形成してもよい。

【0087】

前記いずれの実施形態においても、第1内容物を充填して中央部を押しつぶした後、ディップチューブが通る貫通孔を残してヒートシール、超音波溶着、高周波溶着、接着剤による接着、その他の手段で押しつぶした部位同士を密に接合するようにしてもよい。それにより収納部間のシール性が高くなる。また、前記いずれの実施形態においても、収納部の個数は2個に限らず、3個あるいは4個以上にすることができる。

【0088】

図13に示す内袋85は上下収納部が上収納部材85bと下収納部材85aとに分かれている。上収納部材85bは筒状であり、胴部89aと、その胴部89aの上下両端からテーパ状に延びる肩部89bと、それらの端部から延びる首部89cとを有し、上首部の上端にはフランジ部89dが形成されており、下首部の内側には雌ネジ97aが形成されている。下収納部材85aは有底筒状であり、胴部89aと、その胴部の上端からテーパ状に延びる肩部89bと、その肩部の上部から上向きに延びる首部89cとを有し、その首部の外表面には雄ネジ97bが形成されている。前記上収納部材85bの下首部の雌ネジ97aと下収納部材85aの首部の雄ネジ97bとが連結できるようになっており、これらを螺合することで内袋85を形成する。また、この内袋85を本発明の包装容器に用いるときは、隔壁として、前記隔壁部材を用いることもできるが、これらの上下収納部材が接する面あるいは上収納部材の下肩部の開口にアルミ箔や合成樹脂フィルムなどの薄いフィルムを用いてシールする。または、上収納部材も有底筒状に成形してもよい。次いで各収納部に内容物を充填し、上下の収納部材同士を連結し、外容器内に収容した後、バルブを外容器に載置するときなどにディップチューブ28でそれらのフィルムを破ることで、本発明の包装容器を得ることができる。ここで連結手段はネジを用いたがこれに限定するものではなく、嵌合するように上下の開口部の径を異なるようにしてもよい。さらにテーパ面同士の嵌合としてもよい。また、このようなディップチューブ28としてはフィルムなどを

破りやすいように先を鋭くすることが好ましい。

【0089】

この内袋を用いた本発明の包装製品の充填方法としては、上収納部材85bのテーパ状の下肩部89b内面に薄いフィルムを貼付して底部を形成し、上下の収納部材にそれぞれ別のラインで内容物を充填し、これらを連結して外容器に挿入する。次いでディップチューブ付きのバルブを装着してフィルムを破り加圧剤を充填し、バルブを固着する。または、下収納部材85aに内容物を充填し、フィルムを被せ、上収納部材85bを連結し、上収納部材に内容物を充填する。その後外容器に該充填した内袋を収容し、バルブを挿入して加圧剤を充填するようにしてもよい。

【0090】

図14のエアゾール装置90は、剛性を備えた透明または半透明な合成樹脂製の外容器91と、その外容器91内に収容される上下の収納部92a、92bを有する内袋92と、外容器の開口部に取り付けられるバルブ93とを備えている。

【0091】

この外容器91は、有底筒状の胴部と、その胴部の上端からテーパ状に延びる肩部と、その肩部から連続してなる首部とを有する。前記首部下端には前記肩部上端に連続して凹溝91aが形成されている。この外容器91はポリエチレンテレフタレートやポリブチレンテレフタレートなどの合成樹脂からなるバリソンを空気圧などで膨らませ、金型に密着させ、それを冷却させて中空体を得る従来公知のブロー成形などで製造することができる。このように外容器91を透明または半透明にすることで、外から中身が確認でき、その内容量（残量）あるいは上下収納部の状態を確認することができる。特に、上下収納部に互いに混ざりあうことで反応する内容物を充填したエアゾール製品のときは、その内容物の状態が確認できるので好ましい。なお該実施の形態では、外容器が透明または半透明であるため、外観で内容物の残量を確認することができるが、他の形態のように外容器が不透明な場合は、製品の一部に糸ないし紐を連結し、糸の他端を摘んで製品を吊り下げるなどして製品の傾きにより内容物の残量が確認できるように設定

することができる。

【0092】

前記内袋92は、前述した図8cのエアゾール容器75aの内袋と実質的に同じものであり、外容器91の開口部より小さいくびれ部94が設けられている。ただし、この内袋の上側収納部92aと下側収納部92bとの間のくびれ部94の外周面にはガス吸収剤95をシート状に成形したもの、あるいはガス透過性の袋に収納したものが設けられている。このようなガス吸収剤95は収納部に充填される内容物がアンモニアなどの安定化剤を含む染毛剤第1剤や過酸化水素などの酸化剤を含む染毛剤第2剤である場合に特に好ましい。これにより、過酸化水素の分解により発生する酸素やアンモニアから発生するアンモンニアガスが内袋92を透過して内袋と外容器90との間の空間に出てきたとき、その酸素やアンモニアガスを吸収するので、外容器内部の圧力が上昇することを防止することができる。また発生したガスによる内容物の劣化や外容器の腐蝕などを防止することができる。このガス吸収剤95は内袋92の内側にコーティングされていてもよい。この場合、内袋を透過せず内袋内に蓄積されたガスを吸収することができる。しかし、内側の場合は内容物と直接接触し、ガス吸収剤の表面が液体で覆われるため、発生したガスとの接触が少なくなり、ガス吸収作用が妨げられるので、その作用は外側の方が効果的である。さらに、このガス吸収剤は一方の収納部の肩部あるいは外周面に設けてもよい。また内袋92の外表面全体に設けてもよく、外容器91の内面に設けてもよい。さらに、外容器91の内圧が一定の圧力以上で外部にガスを放出する安全弁または機構を設けてもよい。このような機構として、[特許文献3]に開示されている蓋部材の取り付け構造を用いてもよい。この場合、ガス吸収剤の吸収量を超える量のガスが発生したり、ガス吸収剤が規定の量を吸収しなかったり、外容器91内の圧力が異常に上昇することでバルブ等が抜け飛ぶことを防止することができる。また、前述したように内袋を透過せず蓄積されたガスを内袋内部から外部への連通を許す[特許文献4]に開示されている逆止弁を内袋に設けてもよい。これにより内袋の膨張、さらには膨張による内袋の破裂を防止することができる。

【0093】

前記バルブ 93 は、上端に半径方向外側に突出する突出部を有する筒状のハウジングと、その突出部を外容器 91 の開口部との間に挟むようにしてハウジングを固定し、外容器の開口部を覆い、前記凹溝 91a にかしめることで外容器を気密にするマウンティングカップとを有する。他の構成は実質的に図 1b のバルブ 13 と同じである。ハウジング内部と上側収納部 92a とはハウジング側壁に形成した連通孔 97a によって連通し、下側の収納部とはハウジング下端の連通孔 97b を介してディップチューブ 28 によって連通している。このディップチューブ 28 の径は前記内袋 92 の小さいくびれ部 94 よりわずかに大きくなっている。そのため、内袋のくびれ部 94 にディップチューブ 28 を嵌入することで内袋の上下収納部を遮断することができる。このディップチューブ 28 の長さは特に限定されないが、内容物の減少に伴って内袋 92 がつぶれても通路が確保されるように、エアゾール容器 90 の底部まで届いているものが好ましい。また内袋のくびれ部 94 の強度を他の部分より強くし、ディップチューブ 28 の長さを下端がくびれ部近辺に位置する程度としてもよい。この場合は、内袋 92 は、下収納部 92b の内容物の減少に伴い底部からくびれ部の順に収縮するように構成されているものが好ましい。また、この実施形態においても、図 8e に示すリップシール 71a と同様のリップシールをくびれ部 94 に設けてもよい。これにより、より強固に上下収納部を閉じることができる。他の構成は図 8c のエアゾール容器 75a と同様であり、同様の作用を得ることができる。

【0094】

これまで開示してきた包装容器の実施の形態では、上収納部と下収納部との間には、隔壁部材で連続しているところを除き、図 13 に示すように空間 96 が設けられている。すなわち内容物によっては内袋を構成する合成樹脂シートを透過しやすいものがあり、内容物を区画する隔壁が合成樹脂シートだけである場合、その隔壁を内容物が透過して他の内容物と反応し劣化させるおそれがある。しかし、前述の包装容器では、内袋を構成するシートを内容物が透過しても、前記空間 96 により他の内容物が充填されている内袋と直接接触することができないため、他の内容物が充填されている内袋を透過することを防止できる。さらに前述のガス吸収剤と併用することで、よりその効果が大きくなる。また隔壁について

もガスバリア性高い隔壁を用いるのが好ましい。

【0095】

図17のエアゾール容器120は、外容器の底部に加圧剤を充填する充填バルブ121と、容器本体の開口部にバルブと挟むことで吊り下げられ、下端が容器本体の底部と接触しないように設けられている内袋122とを有する。この内袋122は、中央にくびれ部71によって上下収納部に区画しており、くびれ部71には図8bの隔壁部材72と同様のものが設けられている。さらに、内袋122には、軸方向に折れ線123が設けられており、内容物の吐出と共にその折れ線に沿って折れ、縮むように構成されている。このエアゾール容器120は、内袋122に内容物を充填し、バルブ124を固着させる。その後、加圧剤を充填バルブ121から加圧剤を充填することでエアゾール製品を得ることができる。

【0096】

図18のエアゾール容器130は、底部132と胴部133と頭部134とからなり、これらを二重巻き締めすることで形成するスリーピース缶である容器本体131と、容器本体の開口部に吊り下げられるように構成される内袋135とを有するものである。内袋135は、中央にくびれ部71を有し、そのくびれ部にはディップチューブ28が嵌入されている隔壁部材72が設けられている。さらに、この隔壁部材72の上には、ディップチューブ28が嵌入され、鋭い刃を半径方向外向きに複数個有する円筒状のガス抜き具136が設けられている。これは隔壁部材72の中央部にディップチューブ28と共に嵌入することで接合する。このガス抜き具136により内容物をほぼ全量吐出したとき、内袋135の収縮により破られ、外容器の内部空間と内袋の内部空間とが連通する。これ以後はさらにバルブを開くことで自然に外容器の内部空間にある加圧剤を抜くことができ、全量吐出時には加圧剤も外に排出することができる。使用後、外容器に孔をあけてガスを抜くなどの特別な措置を行う必要がなく、エアゾール容器しても安全であり、さらにリサイクルにも好ましい。このガス抜き具136は、合成樹脂などで隔壁部材72と一体に成形してもよい。また本発明のエアゾール製品には、このようなガス抜き具として、[特許文献6]の図1、5に示されているガス抜き治具、[特許文献7]の図1、3、4、5、6、7および8に示されてい

るガス抜き構造、[特許文献8]の図1、3、4、6、7、8、9、10、11および、12に示されているガス抜き用具を用いてもよい。

【0097】

これまでの実施形態では、容器の内圧を圧縮ガスなどの噴射剤によって高めるエアゾール容器を開示してきたが、図15の包装容器100では、内袋を加圧する手段としてポンプ機構101を採用している。このポンプ機構101を備えたバルブ101aは、ハウジング102と、そのハウジング内に收容されるステム103と、そのステムを常時上向きに付勢するバネ104aと、そのハウジング内に收容され逆止弁作用を奏するピストン104と、そのハウジング102の下端に設けられている連通孔103a、103bと、その連通孔103a、103bを塞ぐ逆止弁106a、106bとから構成されている。これらの逆止弁106a、106bは、図2cに示す逆止弁51と同じものであり、バネにより連通孔103a、103b側に付勢されるボールによって連通孔103a、103bが閉じるように構成されている。前記ステム103、ピストン104は従来公知のものであり、ステム103上端部には押しボタンが取り付けられている。また連通孔103aにはディップチューブ28が取り付けられており、これにより、下収納部と連通している。他の構成である内袋、外容器については図1あるいは図14などと同様である。これにより押しボタンを押し下げると、ピストン104が下降し、逆止弁の作用でハウジング102内に一回分の内容物が吐出される。その後、押しボタンは、ステム103を介してバネ104により上昇する。この上昇のとき、図示していない第1および第2ピストンも上昇し、下端の逆止弁106a、106bを通じてハウジング102内に次の吐出的ための内容物を吸い上げる。このようなポンプ機構を有する包装容器を用いることで、2種類の異なる内容物を内袋内に残すことなく使用することができる。

【0098】

図16は外力によって直接内容物を押し出すスクイズボトルタイプの包装容器の実施形態を示している。この包装容器110は、可撓性の外容器111と、上下に收容部を有する内袋112と、外容器の開口部に取り付けられるキャップ113とから構成されている。この包装容器110では外容器111がポンプを構

成しており、局部的に力を受けて変形しても弾力的にもとの形状に戻るよう構成されている。また外容器110の一部に外気と連通する穴115が形成され、その穴115の内側に逆止弁114が設けられている。

【0099】

前記内袋112は図14のエアゾール容器90のものと同様であり、上下の収納部に分かれている。また、前記キャップ113は、略山型で合成樹脂製であり、裾には連通孔115a、115bを有する。中央の連通孔115bはディップチューブ28を介して下収納部に連通し、他の連通孔115aは直接上側の収納部に連通している。そしてこれらの連通孔115a、115bの上部はハウジング混合室116を介して、スパウト117へつながっている。これによりキャップ113を外容器に固着し、外容器111の一部を押しつぶすように外力Qを加えると、内袋112全体に均一な圧力が加わり、上下収納部からそれぞれ連通孔115a、115bを通してハウジング混合室116に入り、そこで混合された後、スパウト117を通して吐出される。なお、ハウジング混合室116の天面には、スパウト117から空気を吸い込まないようにするために逆止弁118が設けられている。また、ハウジング混合室116の入口である連通孔115a、115bにも逆止弁を設けるのが好ましい。この場合ハウジング混合室116内で混合された内容物がディップチューブ28内に逆流することが防止できる。ディップチューブ28の長さはくびれ部94まででもよく、下端まで伸びていてもよい。

【0100】

図19は内袋自身の弾性力によって内容物を押し出す包装容器140の実施形態である。この包装容器140は、バルブ141、と合成ゴムやシリコンゴムなどの弾性材料からなる内袋142と、その内袋142を収納し、開口部でバルブ141と係合する容器本体と、それらを固着するキャップとからなる。この内袋142は自然な状態で内面同士が密着し、中に空間を残さない（弾性エネルギーがゼロ）ように構成されている。そして内容物を充填することで内袋を膨らます（弾性エネルギーが蓄積される）。したがってバルブを開放することで、内容物をほぼ全量吐出することができる。前記バルブは内袋開口部に強く嵌入されて

おり、内容物を封入している。バルブ 141 は従来公知のものである。この包装容器 140 はバルブと内袋の間が強く密閉されていれば外容器はなくてもよい。その場合、内袋 142 の開口部をさらに金属線など強く締めてあってもよい。

【0101】

図 20 のエアゾール容器は、バルブと、そのバルブに上端が連結される内内袋と、その内内袋を収容する外内袋とを有するものである。前記バルブは図 3 で示すバルブ 13b、13c または 13d を用いており、これらバルブはバルブの下端に連通孔 48a を有し、バルブの上端側面に連通孔 48b を有する。前記内内袋はバルブのハウジングを覆うように、そして連通孔 48b を塞がないようにして取り付けられ、バルブとは連通孔 48a で通じている。また、前記外内袋はバルブと連通孔 48b で通じている。これによりバルブが開かれることでそれぞれ内外内袋の内容物はバルブ内に流れ込む。この内内袋とバルブとのシールをより強固なものとするために、内内袋とバルブとの間に O リングなどのシール機構を設けてもよい。このエアゾール容器を用いたエアゾール製品の製造方法は、内容物を内内袋と外容器に収納されている外内袋を別々のラインで充填し、内内袋をバルブに固着し、ついで、そのバルブを外内袋に挿入する。ここで、加圧剤を充填し、バルブを固着することで製造することができる。また内袋をあらかじめバルブに固着しておき、バルブから内容物を充填してもよい。

【0102】

かくして得られる包装製品は、染毛剤、酵素染毛剤、頭髮用セット剤、消炎鎮痛剤、ほてり止め、冷却剤、パック剤、クレンジング剤、シェービングフォーム、保湿剤、制汗剤、ビタミン剤、皮膚軟化剤などを吐出するエアゾール製品とすることができる。

【0103】

【実施例】

次いで実施例に基づいて 2 液反応型染毛剤を内容物とした本発明の包装製品について説明する。表 1、表 2 にそれぞれ実施例に用いる上下収容部に充填する第 1 剤、第 2 剤の内容物を示す。

【0104】

【表1】

第1剤	重量%
パラフェニレンジアミン	1.0
レゾルシン	0.5
メタフェニレンジアミン	0.2
パラアミノフェノール	0.5
プロピレングリコール	5.0
セタノール	2.0
ポリオキシエチレン(20)セチルエーテル	2.0
ヒドロキシエチルセルロース	適量
香料	微量
28%アンモニア水(pH10.0とする)	適量
精製水	残部
合計	100.0

【0105】

【表2】

第2剤	重量%
35%過酸化水素水	15.0

セタノール	2.0
プロピレングリコール	3.0
メチルポリシロキサン	0.5
ポリオキシエチレン(20)セチルエーテ ル	2.0
ヒドロキシエチルセルロース	適量
エデト酸	0.2
精製水	残部
合計	100.0

【0106】

[実施例1]

図8cに示される本発明の包装容器75aを実施例1として用いた。外容器にはアルミニウムを用い、内袋にはPE(ポリエチレン)/EvOH(ポリエチレン-ビニルアルコール共重合体)/PEを用いた。この包装容器の内袋の下収納部26に表1に示される第1剤を充填し、内袋のくびれ部に図9a(a)に示す隔壁部材とディップチューブ28を挿入し、上下収納部を遮断した。次いで上収納部27に表2に示される第2剤を充填した。その後、バルブを載置して、さらに外容器の開口部と内袋の開口部との間の隙間から加圧剤として窒素ガスを充填し、バルブの端部を外容器のビード部にクリンプして固着した。なお、バルブは図3dに示す構造のものを用いた。

【0107】

[実施例2]

図6に示される本発明の包装容器60を実施例2として用いた。外容器11にはアルミニウムを用い、内袋12にはPE/EvOH/PEを用いた。実施例1と同様に、第1剤を充填し、次いで内袋12のくびれ部に図9a(a)に示す隔壁部材とディップチューブ28を挿入し、上下収納部を遮断した。次いで第2剤を充填し、バルブを載置し、外容器11と内袋12の隙間から加圧剤として窒素

ガスを充填し、マウンティングカップ45を凹溝61にかしめてバルブを固着した。なおバルブは図3bに示すものを用いた。

【0108】

[実施例3]

図14に示される本発明の包装容器90を実施例3として用いた。外容器91には透明なポリエチレンテレフタレートを用い、内袋92にはPE/EvOH/PEの3層シートを用いた。実施例1および実施例2と同様の方法にて第1剤、第2剤および加圧剤（窒素ガス）を充填した。バルブ93は上端に半径方向外側に突出部を有する筒状のハウジングを外容器の開口部とマウンティングカップとの間に挟むようにしてハウジングを固定し、外容器の開口部を覆い、凹溝91aにかしめることで固着した。なお、内袋の上収納部と下収納部の間に、ガス吸収剤を設けた。

【0109】

[比較例1]

包装容器として、図8cの外容器に、複数の収納部を有さない有底筒状の従来公知の内袋を備えたものを用い、該内袋に表1に示す第1剤を充填し、次いで表2に示す第2剤を充填し、さらに、外容器の開口部と内袋の開口部との間の隙間から加圧剤として窒素ガスを充填し、バルブを外容器の開口部に固着したものを比較例1とした。なお外容器にはアルミニウムを用い、内袋にはPE/EvOH/PEを用いた。

【0110】

包装容器として、図14の外容器に比較例1で用いた複数の収納部を有さない内袋を用い、この包装容器に比較例1と同様にして第1剤、第2剤を充填し、次いで加圧剤を充填し、バルブを外容器の開口部に固着したものを比較例2とした。なお外容器にはポリエチレンテレフタレートを用い、内袋には、PE/EvOH/PEを用いた。

【0111】

実施例1～3および比較例1、2の包装製品を45℃にて所定期間（1ヶ月、3ヶ月、6ヶ月）保存し、保存品について製品圧力、保存品の状態、性能試験に

ついでの評価を行った。

製品圧力は45℃にて所定期間保存した包装製品を25℃の恒温水槽に1時間保存して包装製品を25℃に調整し、その製品圧力を測定した。結果を表3に示す。

保存品の状態は各内容物の状態を目視にて観察した。結果を表4に示す。

性能試験は試験用毛束（人毛、黒、長さ10cm）に内容物を吐出し、カラーリング処理を行った。保存前の包装製品を用いてカラーリング処理を行った毛束の仕上がり具合を基準に評価した。結果を表5に示す。

【0112】

【表3】

製品圧力 (Mpa)	試験前	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月
実施例 1	0.60	0.62	0.65	0.67
実施例 2	0.60	0.63	0.66	0.68
実施例 3	0.60	0.61	0.62	0.62
比較例 1	0.60	0.64	0.69	0.73
比較例 2	0.60	0.61	0.64	0.68

【0113】

【表 4】

保存の状態	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月
実施例 3	◎	◎	○
比較例 2	△	×	×

【0114】

◎：隔壁付近の第1剤、第2剤共に変色は見られない。

○：隔壁付近の第1剤と第2剤でわずかに変色が認められる。

△：隔壁付近の第1剤と第2剤で変色が認められる。

×：隔壁付近の第1剤と第2剤以外でも変色が認められる。

【0115】

【表 5】

性能試験	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月
実施例 1	◎	◎	○
実施例 2	◎	◎	○
実施例 3	◎	◎	○
比較例 1	△	×	×
比較例 2	△	×	×

【0116】

◎：毛束の色に、ほとんど差はない。

○：保存品にて処理した毛束がわずかに劣るが問題ない。

△：保存品にて処理した毛束が劣る。

×：保存品にて処理した毛束が著しく劣る。

【0117】

これらの結果より、本発明の包装容器である実施例 1～3 は 6 ヶ月間放置しても、容器および内容物に異常が認められなかった。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 図 1 a および図 1 b は本発明の包装容器の一実施形態を示す充填前および充填後の一部切り欠き正面図である

【図 2】 図 2 a および図 2 b はそれぞれ図 1 a の I I a - I I a 線断面図および図 1 b の I I b - I I b 線断面図であり、図 2 c は本発明の包装容器に用いられるエアゾールバルブの一例の断面側面図である。

【図 3】 図 3 a、図 3 b、図 3 c および図 3 d は本発明の包装容器に用いられるエアゾールバルブの一実施形態を示す断面図である。

【図 4】 図 4 a、図 4 b および図 4 c は本発明の包装容器に用いられる吐出部材の一実施形態を示す断面図であり、図 4 d～4 f はそれらによって吐出される吐出物の断面図である。

【図 5】 図 5 は本発明の包装容器に用いられる吐出部材のさらに他の実施形態を示す断面図である。

【図 6】 図 6 a および図 6 b はそれぞれ本発明の包装容器の他の実施形態を示す充填前および充填後の一部切り欠き正面図である。

【図 7】 図 7 は本発明の包装容器のさらに他の実施形態を示す断面図である。

【図 8】 図 8 a、図 8 b、図 8 c および図 8 d はそれぞれ本発明の包装容器のさらに他の実施形態を示す断面図、図 8 e はそれに関わる内袋の要部断面側面図である。

【図 9】 図 9 a は本発明の包装容器に用いられる隔壁部材の一実施形態を示す斜視図であり、図 9 b はその断面図、図 9 c は本発明の包装容器に用いられ

る隔壁部材の他の実施形態を示す断面図である。

【図 1 0】 図 1 0 a および図 1 0 b はそれぞれ本発明に関わる内袋の他の実施形態を示す伸張時の正面図および収縮時の一部切り欠き正面図である。

【図 1 1】 図 1 1 a および図 1 1 b はそれぞれ本発明に関わる内袋のさらに他の実施形態を示す伸張時の正面図および収縮時の正面図、図 1 1 c は図 1 1 b の V I I - V I I 線断面図である。

【図 1 2】 図 1 2 a および図 1 2 b はそれぞれ本発明に関わる内袋のさらに他の実施形態を示す要部正面図および要部断面図、図 1 2 c および図 1 2 d はそれぞれ本発明に関わる内袋のさらに他の実施形態を示す要部正面図および要部断面図。

【図 1 3】 図 1 3 は本発明に関わる内袋のさらに他の実施形態を示す斜視図。

【図 1 4】 図 1 4 は本発明の包装容器のさらに他の実施形態を示す断面図。

【図 1 5】 図 1 5 は本発明の包装容器のさらに他の実施形態を示す断面図。

【図 1 6】 図 1 6 は本発明の包装容器のさらに他の実施形態を示す断面図。

【図 1 7】 図 1 7 は本発明の包装容器のさらに他の実施形態を示す断面図。

【図 1 8】 図 1 8 は本発明の包装容器のさらに他の実施形態を示す断面図。

【図 1 9】 図 1 9 は本発明の包装容器のさらに他の実施形態を示す断面図である。

【図 2 0】 図 2 0 は本発明の包装容器のさらに他の実施形態を示す断面図である。

【符号の説明】

1 0 二重エアゾール容器

1 1 外容器

- 1 2 内袋
- 1 3、1 3 a、1 3 b、1 3 c バルブ
- 1 5 肩部
- 1 6 首部
- 1 7 ビード
- 1 8 a、1 8 b 通路
- 2 0 部材
- 2 1 中央部
- 2 2 肩部
- 2 3 首部
- 2 4 フランジ
- 2 5 a、2 5 b 格納部
- 2 6 下収納部
- 2 7 上収納部
- 2 8 ディップチューブ
- 2 9 a、2 9 b、2 9 c 吐出部材
- 3 0 上側の筒部
- 3 1 折り曲げ線
- 3 2 折り曲げ片
- 3 3 下側の筒部
- 3 4 折り曲げ線
- 3 5 折り曲げ片
- 3 6 蛇腹状の筒状部
- 3 8 折り曲げ線
- 3 9 折り曲げ線
- 4 0 山折りの折り曲げ線
- 4 1 谷折りの折り曲げ線
- 4 2 a、4 2 b 通路
- 4 3 吐出部

- 4 4 幹部
- 4 5 マウンティングカップ
- 4 6、4 6 a ハウジング
- 4 7 ステム
- 4 7 a、4 7 b ステム孔
- 4 8、4 8 a、4 8 b 連通孔
- 4 9 ガスケット
- 5 0 湾曲フランジ
- 5 1 逆止弁
- 5 2 バネ
- 5 3 ボール
- 5 4 洗浄口
- 5 4 a 逆止弁
- A 第 1 内容物
- B 第 2 内容物
- 6 0 エアゾール容器
- 6 1 凹溝
- 6 2 パッキン
- 6 3 保持部
- 6 4 カバー
- 6 5 フランジ
- 6 7 エアゾール容器
- 6 8 a、6 8 b、6 8 c 収納部
- 6 9 貫通孔
- 7 0 エアゾール容器
- 7 1 くびれ部
- 7 1 a リップシール
- 7 2 隔壁部材
- 7 2 a 径の太い部分

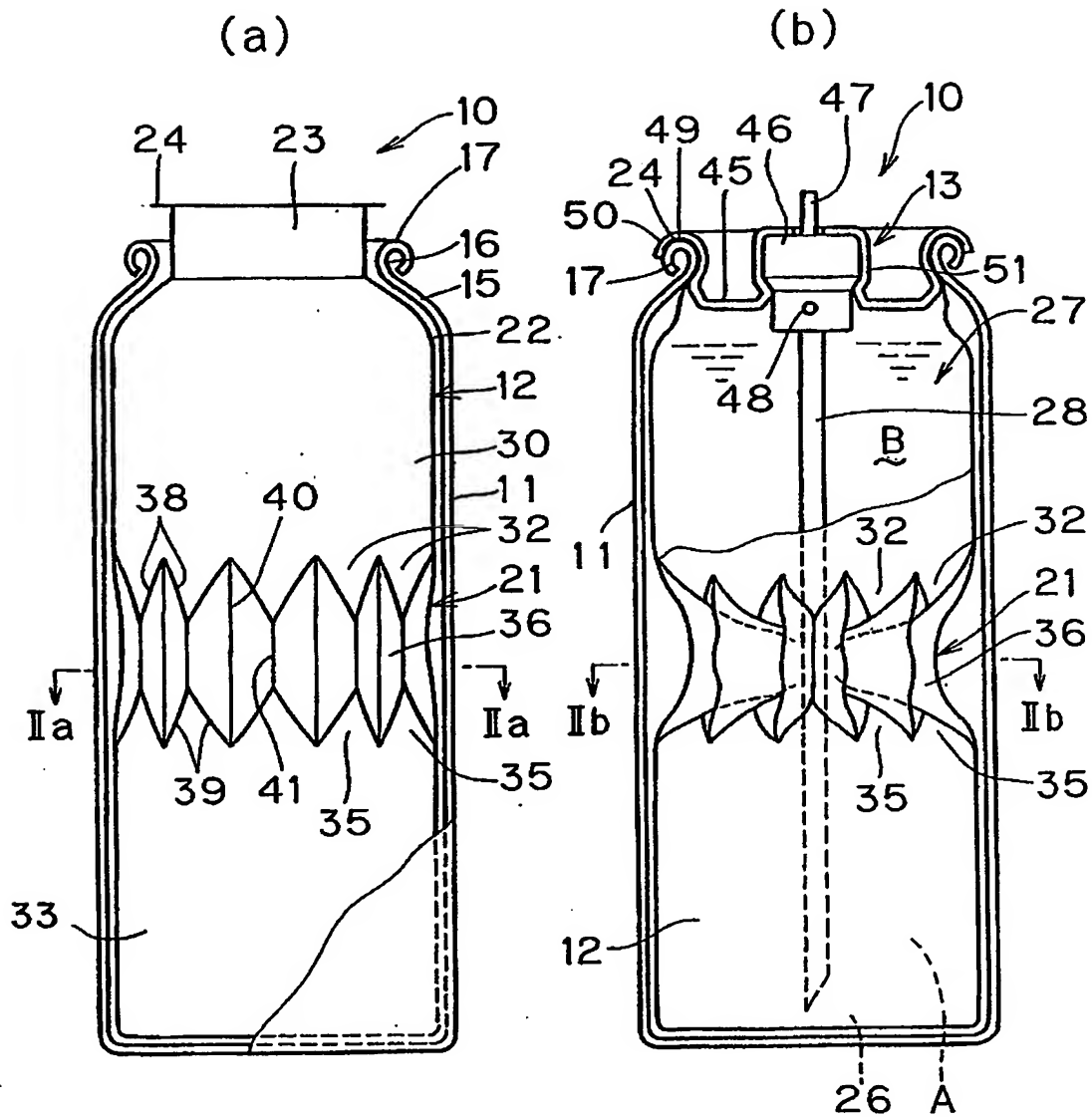
- 7 3 貫通孔
- 7 5、7 5 a エアゾール容器
- 7 6 内袋
- 7 7 第 1 円錐台
- 7 8 第 2 円錐台
- 7 9 第 3 円錐台
- 8 0 a 上側の蛇腹の半分
- 8 0 b 下側の蛇腹の半分
- 8 0 蛇腹
- 8 1 折り目線
- 8 2 内袋
- 8 3 折り目線
- 8 4 途切れている部位
- 8 5 内袋
- 8 5 a 上収納部部材
- 8 5 b 下収納部部材
- 8 6 外壁の一部
- 8 7 縦リブ
- 8 8 ヒンジ
- 8 9 a 胴部
- 8 9 b 肩部
- 8 9 c 首部
- 9 0 エアゾール装置
- 9 1 外容器
- 9 2 内袋
- 9 2 a、9 2 b 収納部
- 9 3 バルブ
- 9 4 くびれ部
- 9 5 表面コート

9 6 空間
9 7 a 雌ネジ
9 7 b 雄ネジ
1 0 0 包装容器
1 0 1 ポンプ機構
1 0 1 a バルブ
1 0 2 ハウジング
1 0 3 ステム
1 0 3 a、1 0 3 b 連通孔
1 0 4 ピストン
1 0 4 a バネ
1 0 6 バネ
1 0 6 a、1 0 6 b 逆止弁
1 1 0 包装容器
1 1 1 外容器
1 1 2 内袋
1 1 3 キャップ
1 1 4 逆止弁
1 1 5 穴
1 1 5 a、1 1 5 b 連通孔
1 1 6 ハウジング混合室
1 1 7 スパウト
1 1 8 逆止弁
1 2 0 エアゾール容器
1 2 1 充填用バルブ
1 2 2 内袋
1 2 3 折れ線
1 2 4 バルブ
1 3 0 エアゾール容器

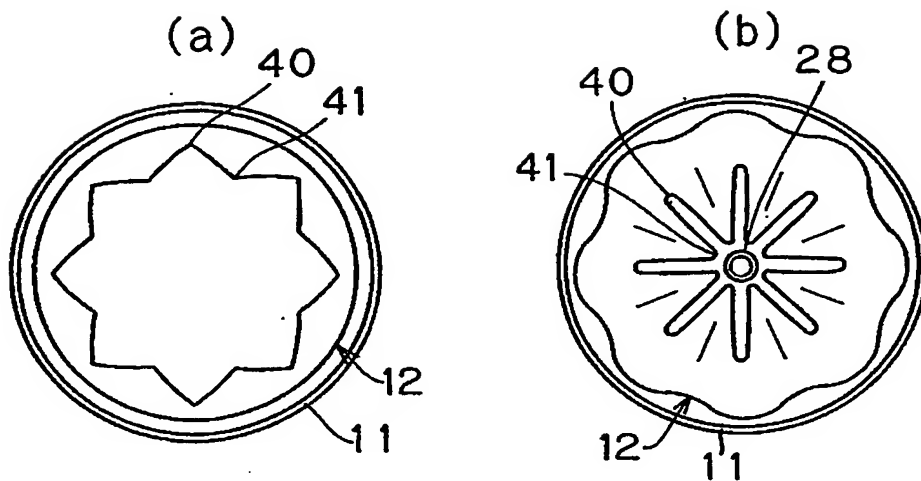
- 1 3 1 容器本体
- 1 3 2 底部
- 1 3 3 胴部
- 1 3 4 頭部
- 1 4 0 包装容器
- 1 4 1 バルブ
- 1 4 2 内袋

【書類名】 図面

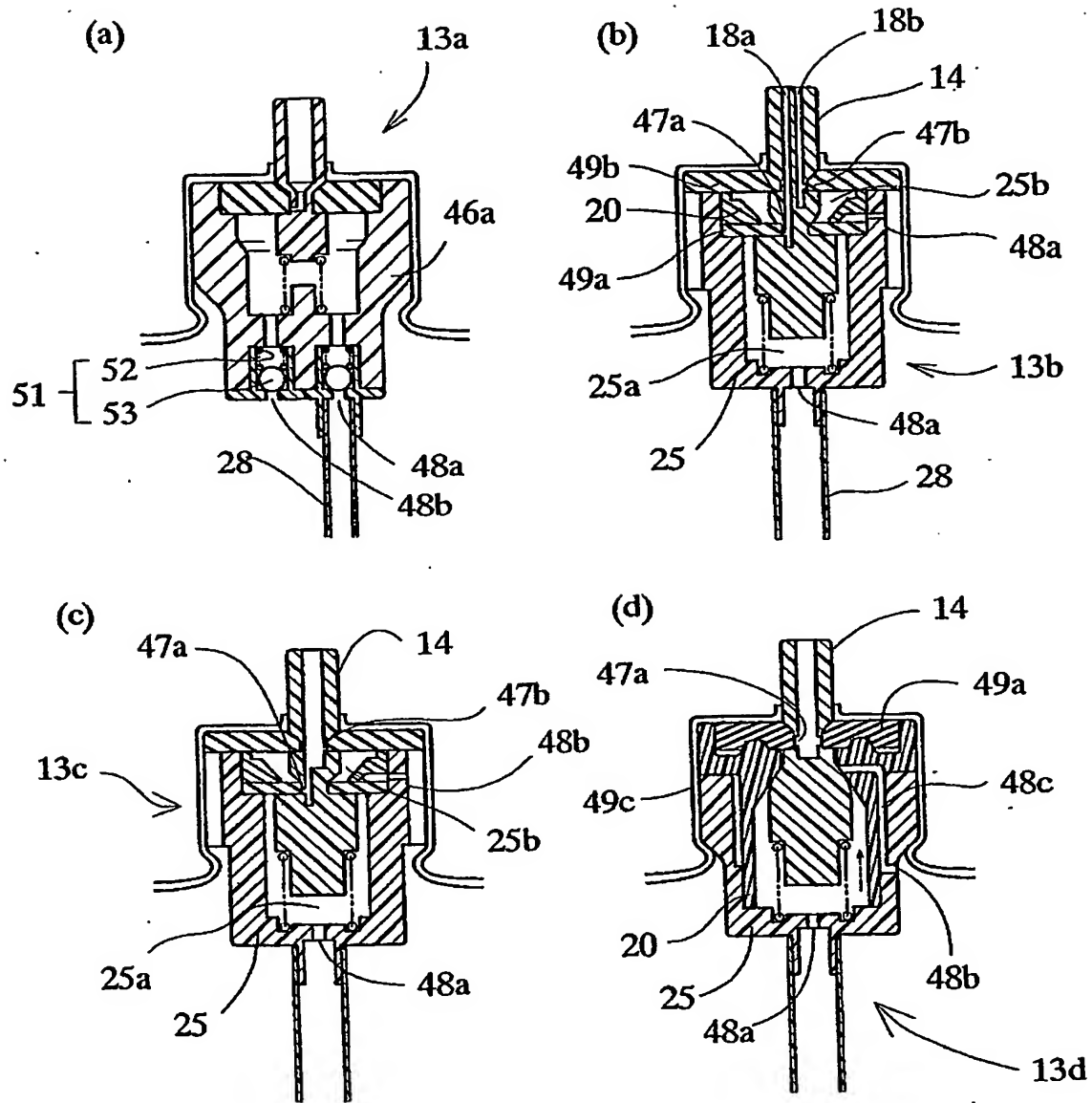
【図1】



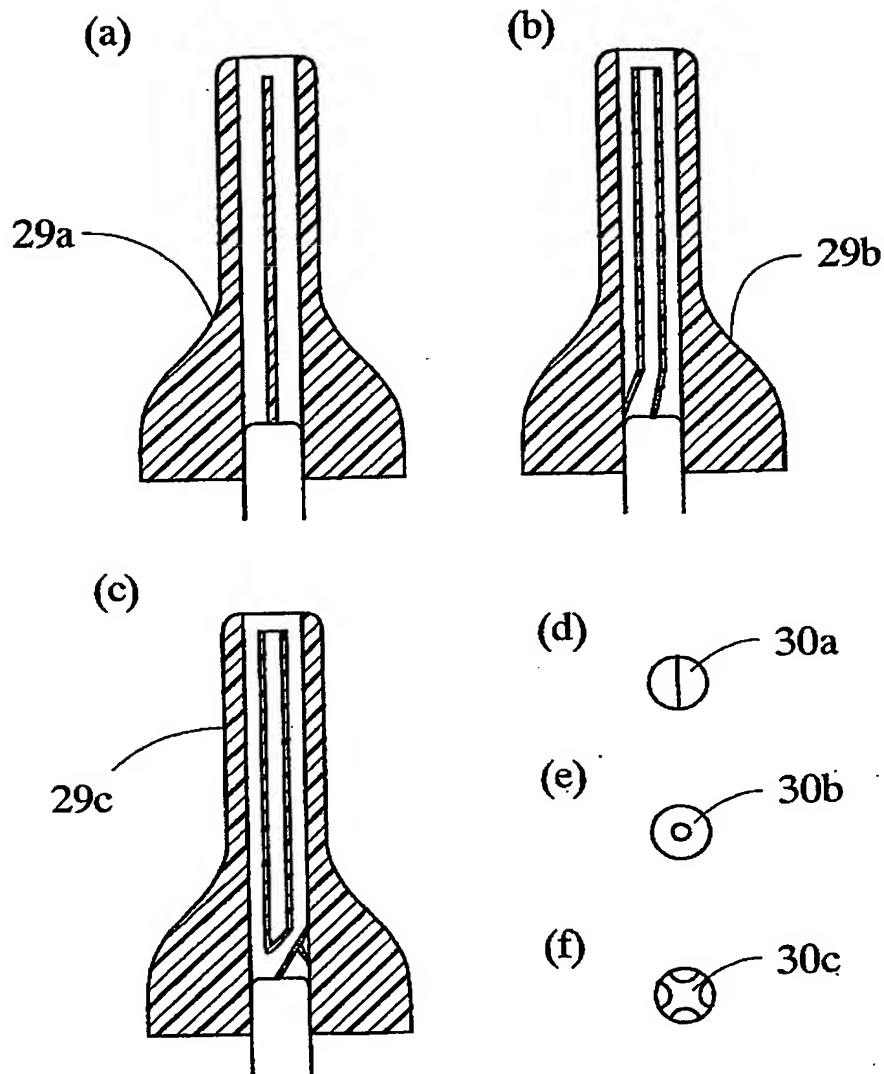
【図2】



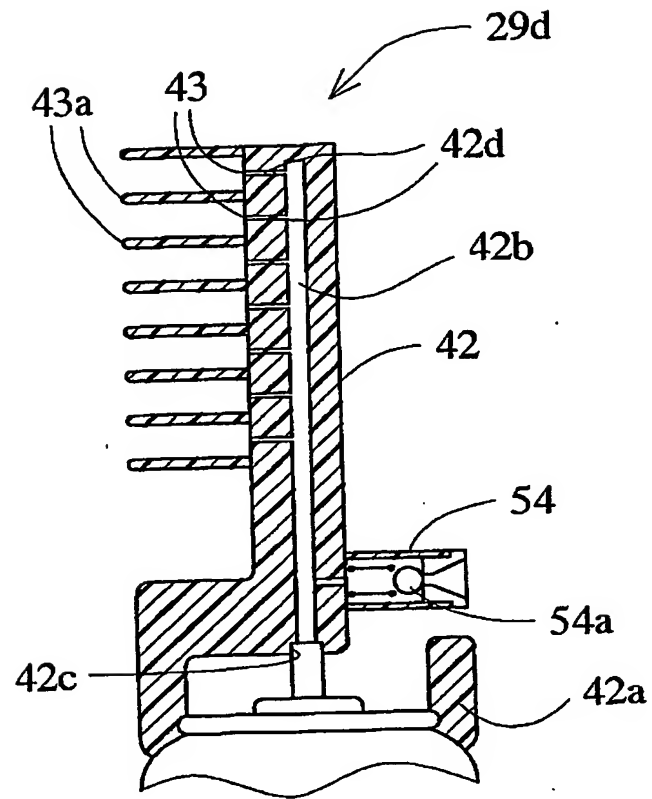
【図3】



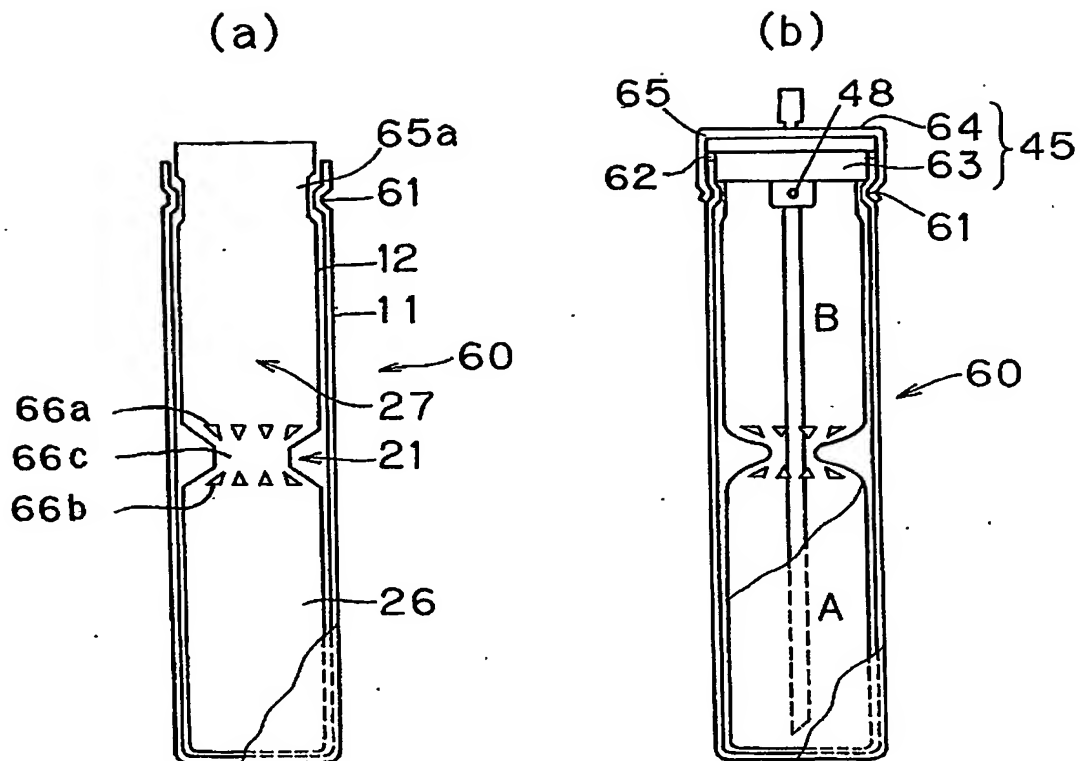
【図 4】



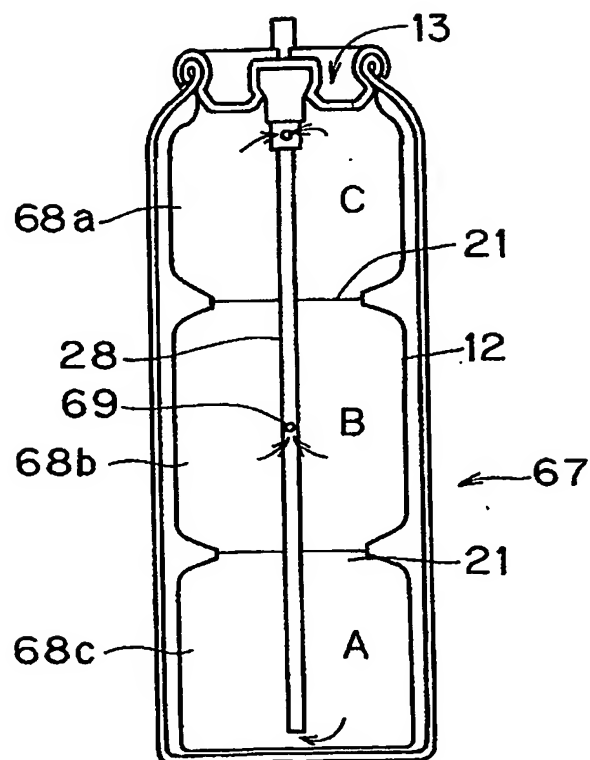
【図 5】



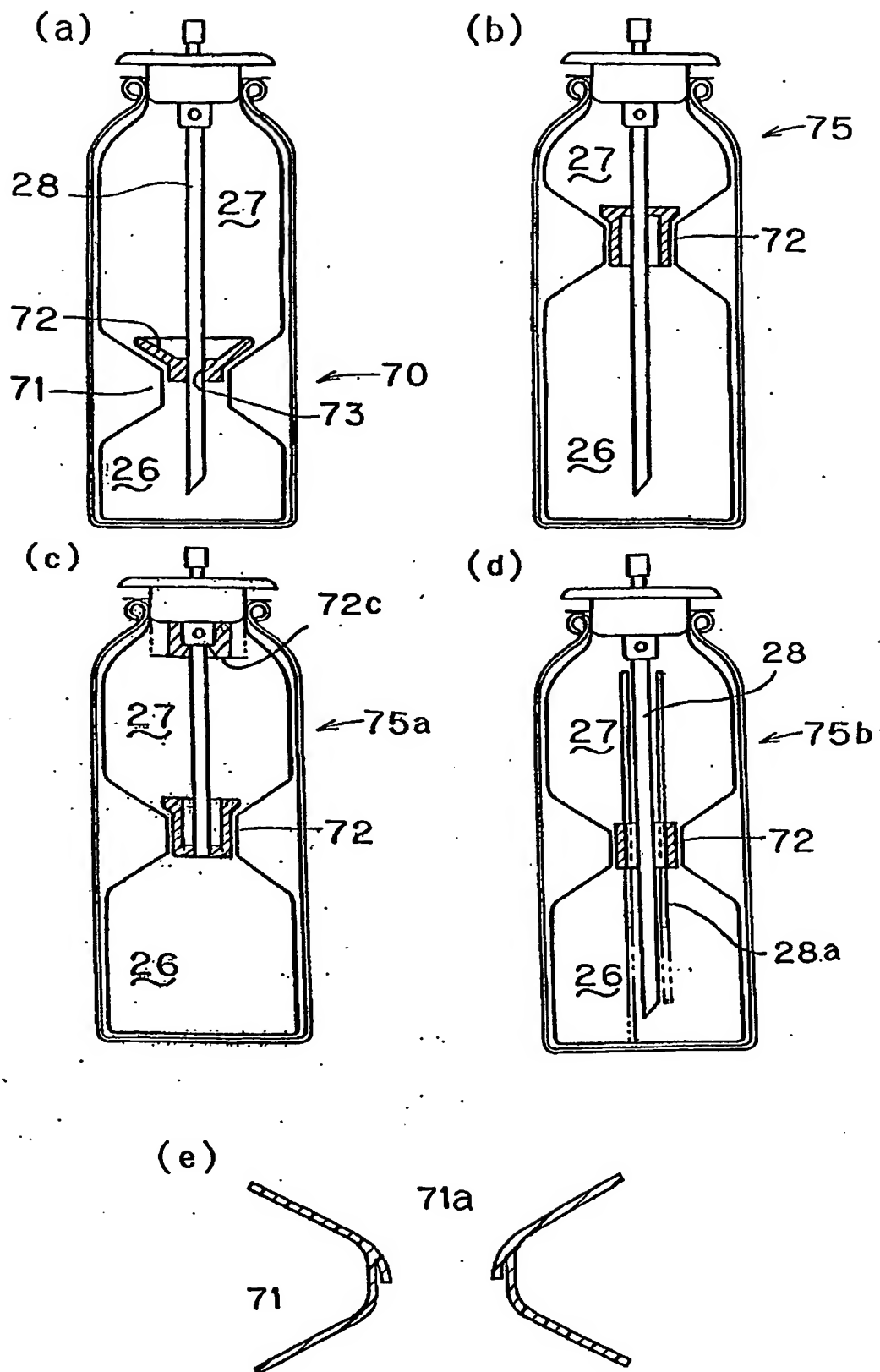
【図6】



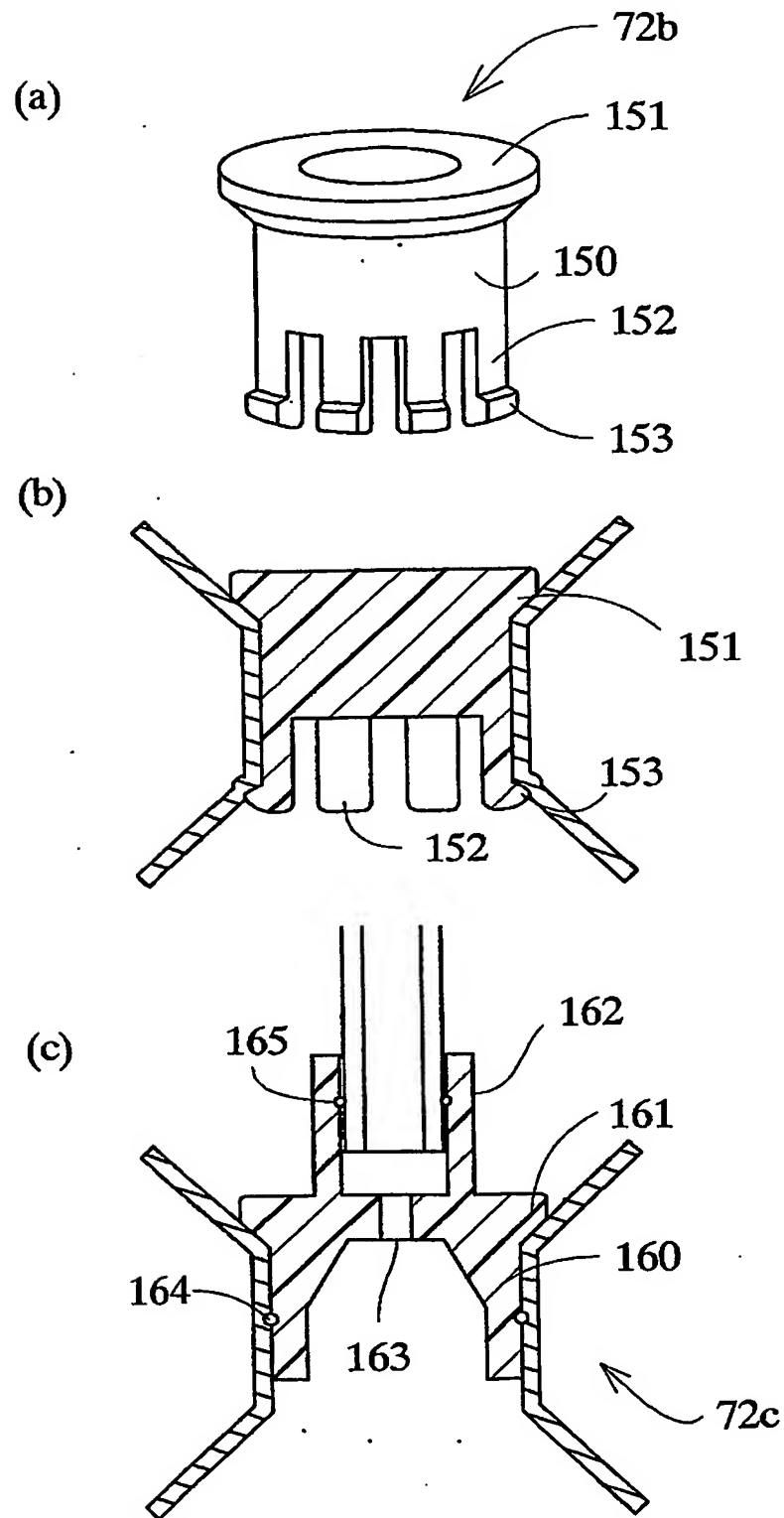
【図7】



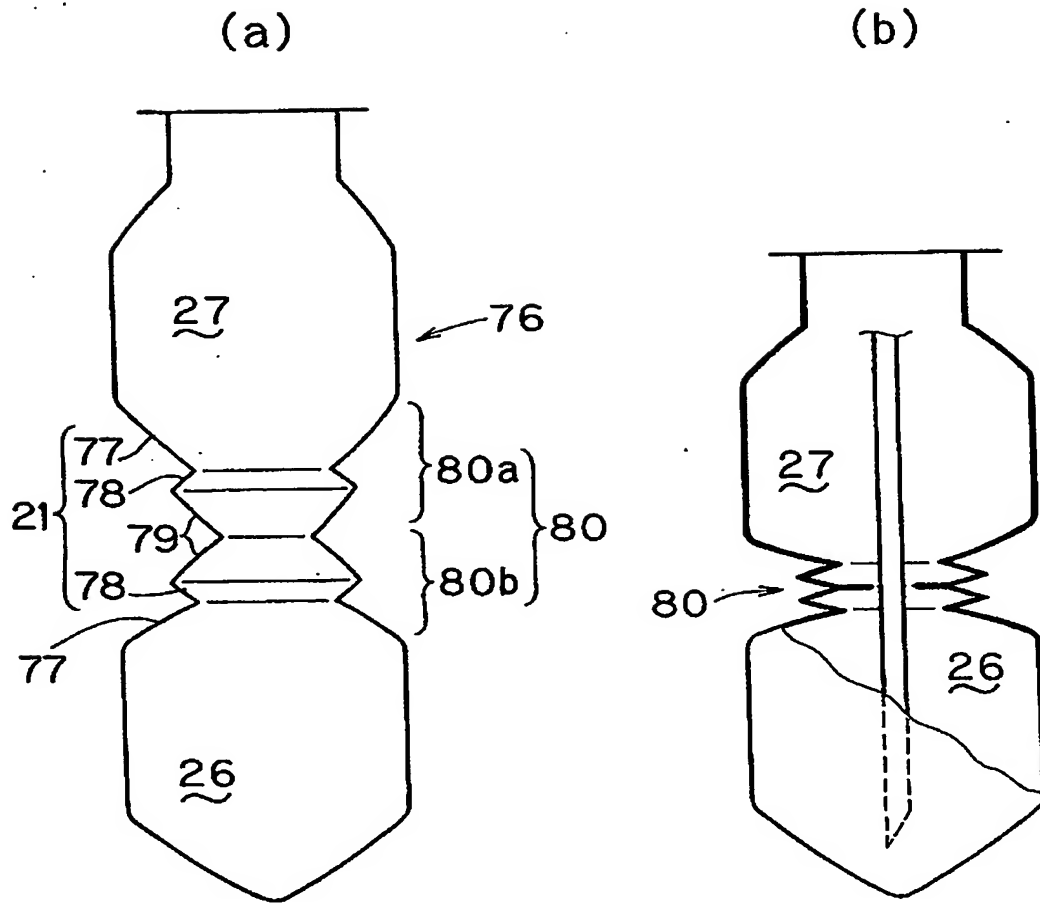
【図8】



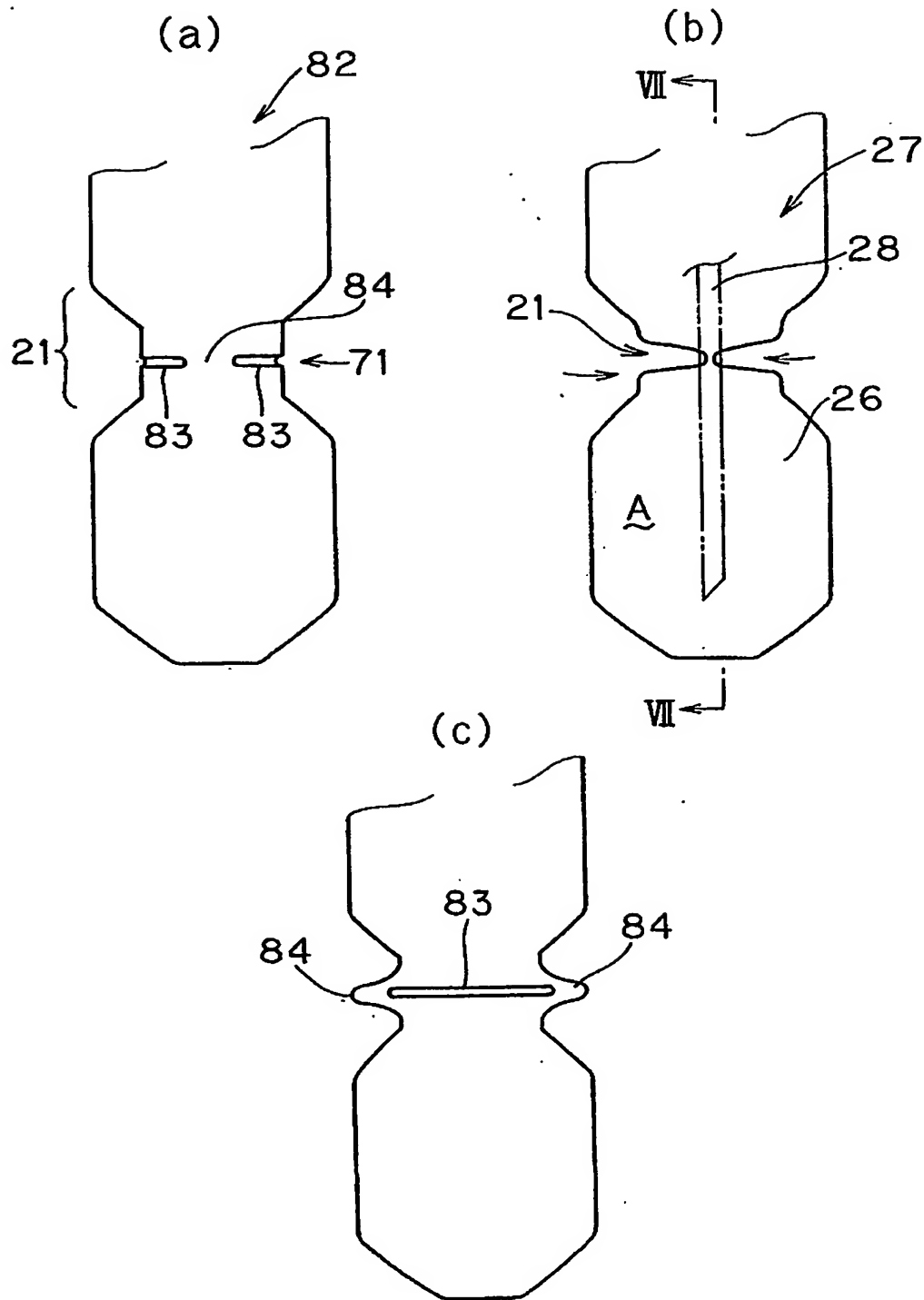
【図 9】



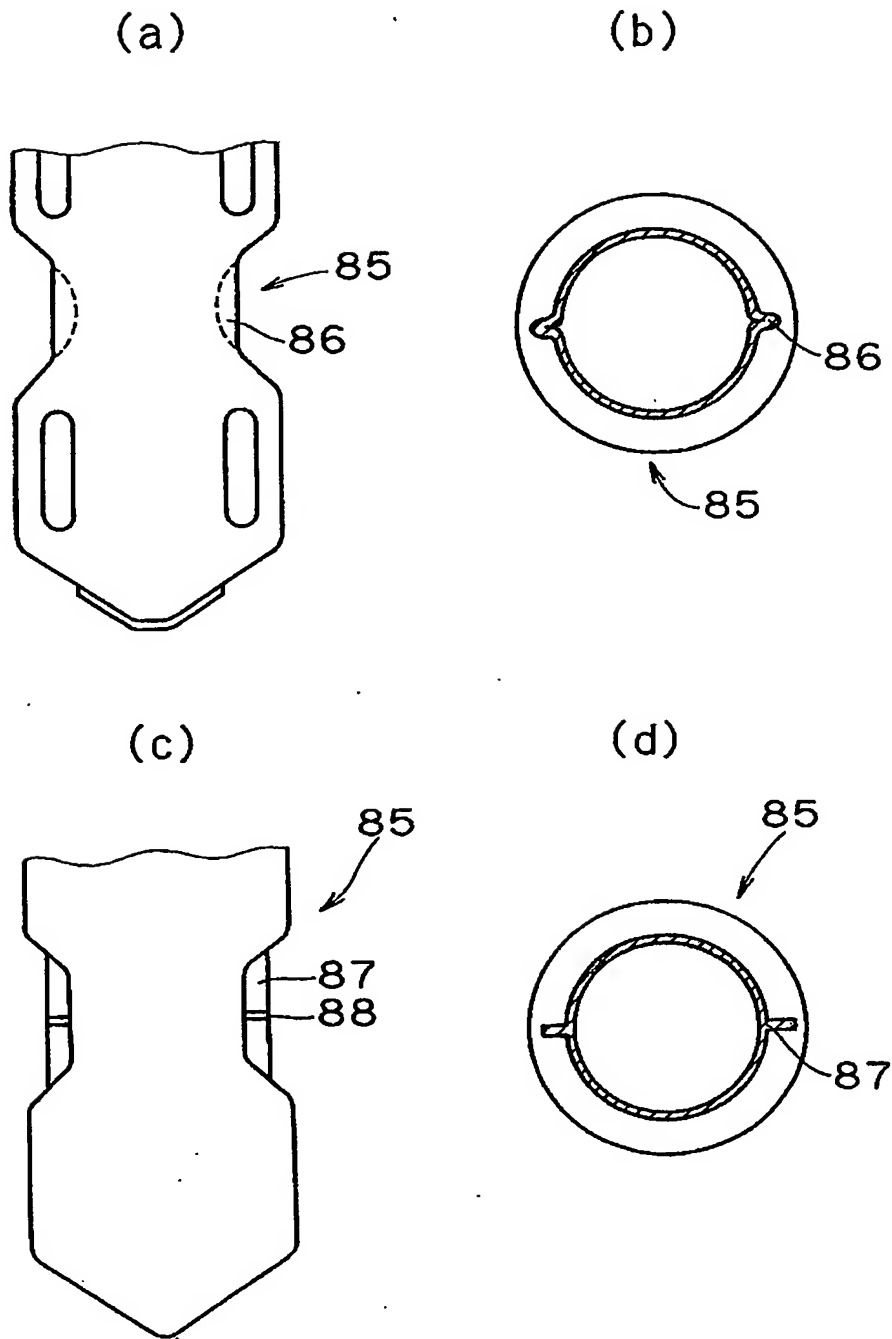
【図10】



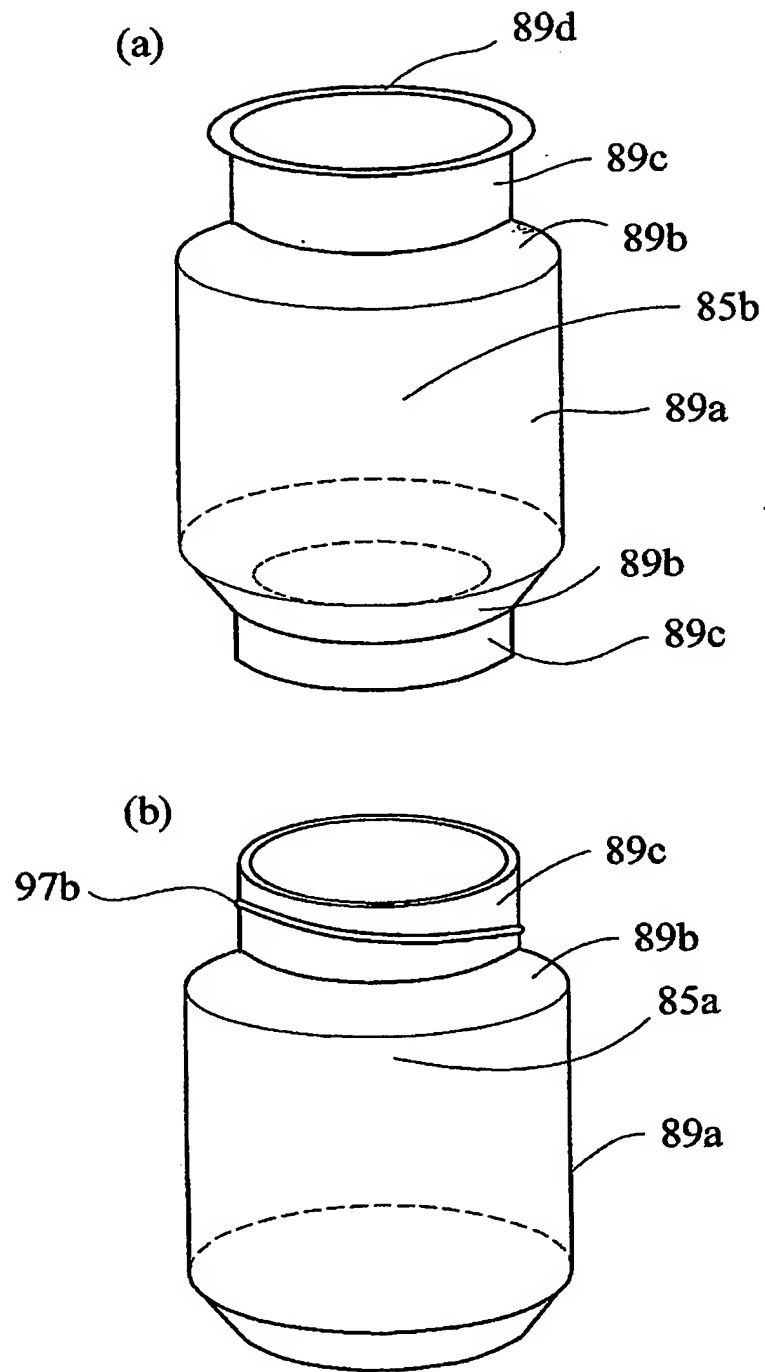
【図11】



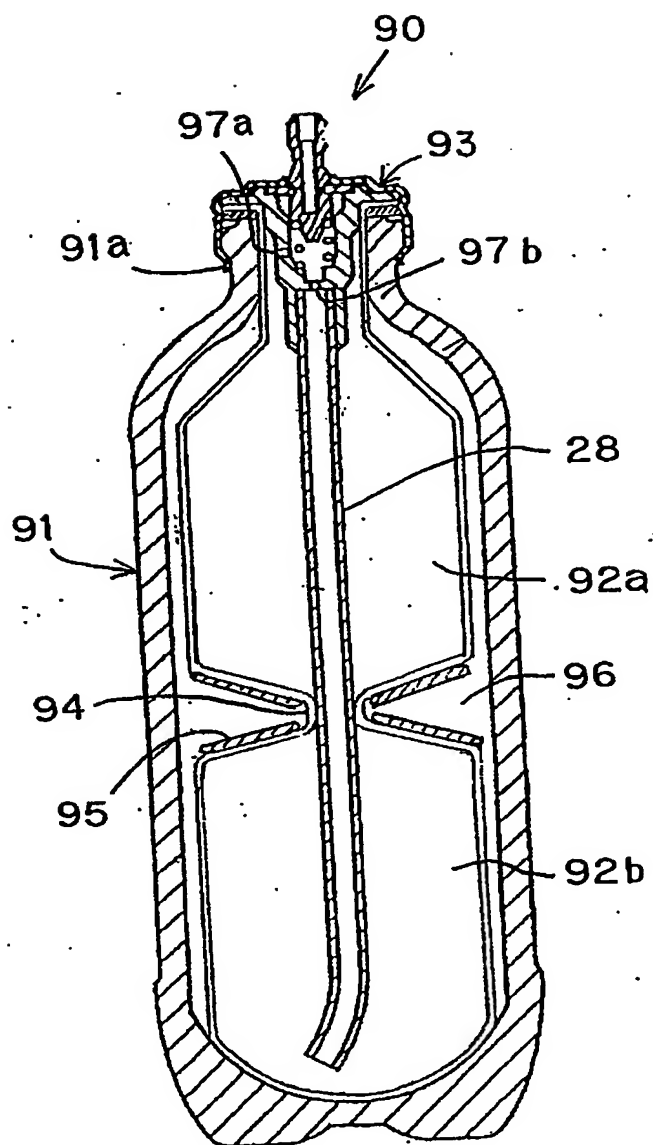
【図 1 2】



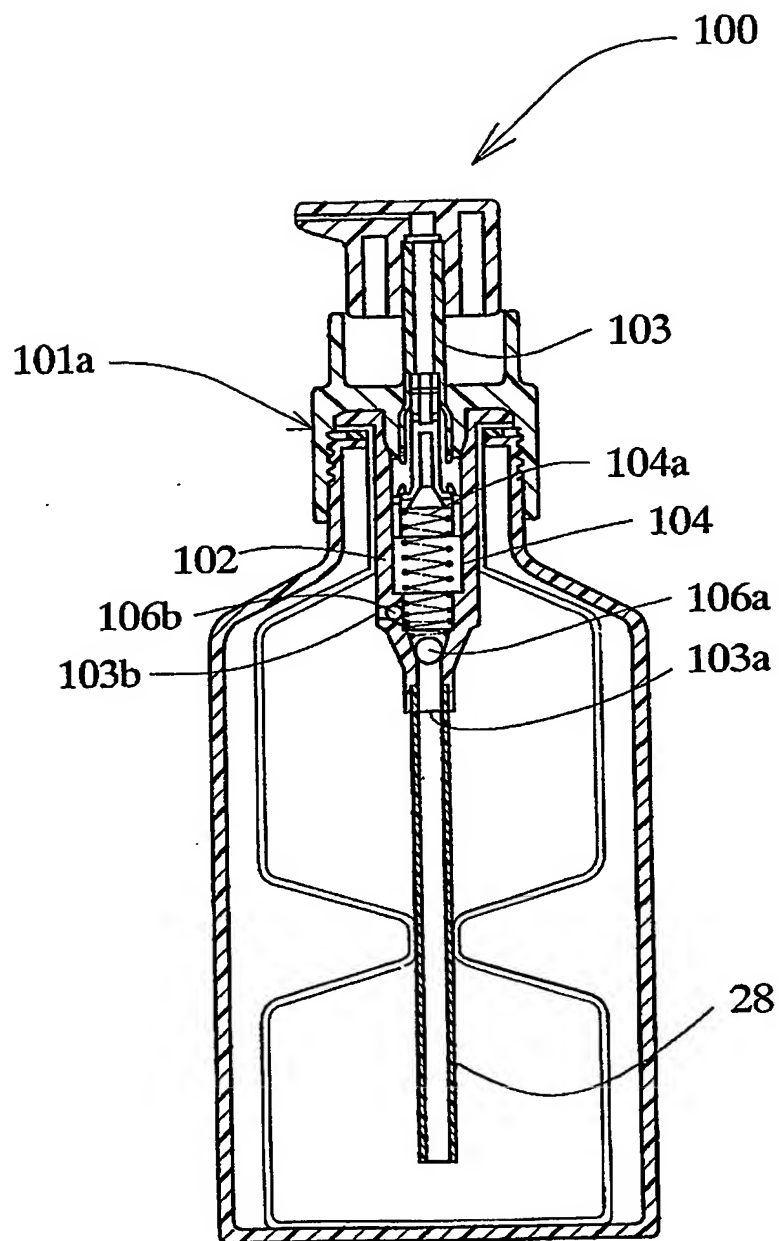
【図13】



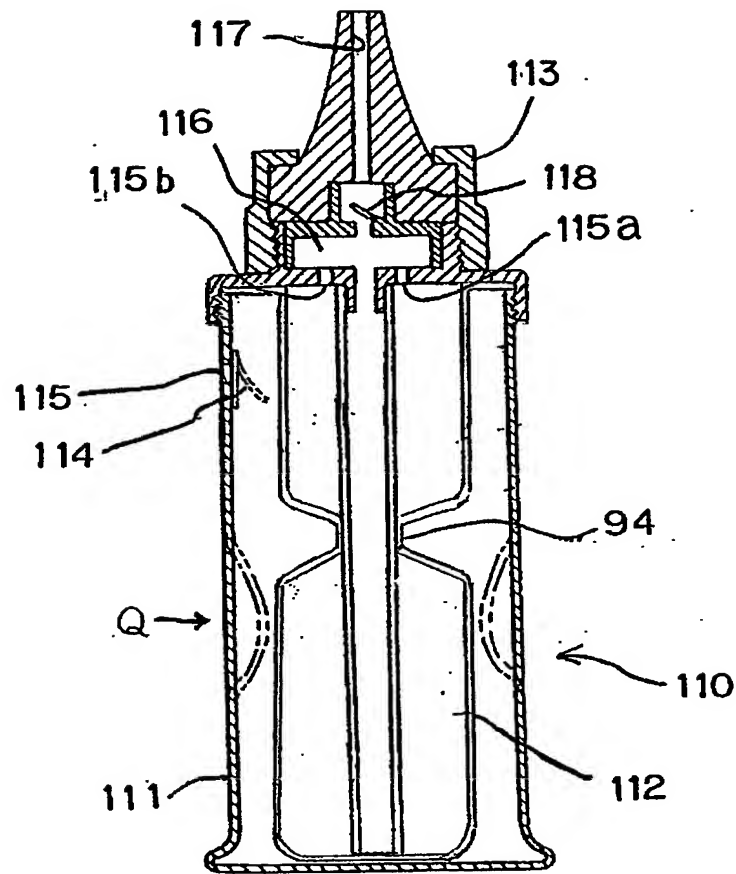
【図14】



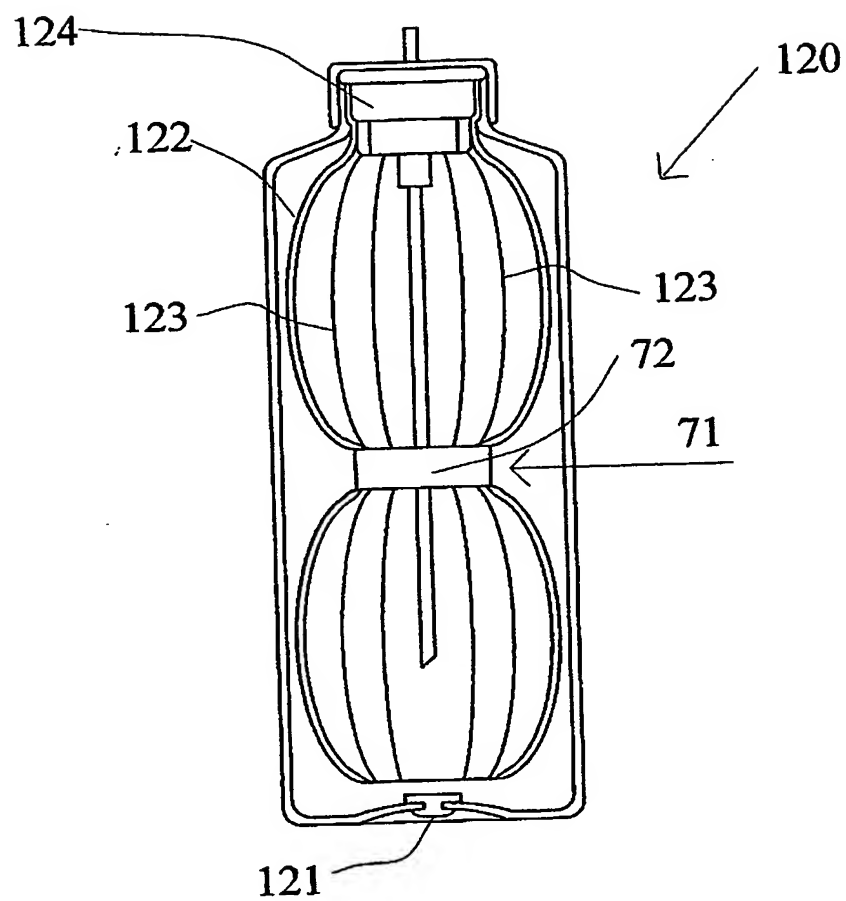
【図 1 5】



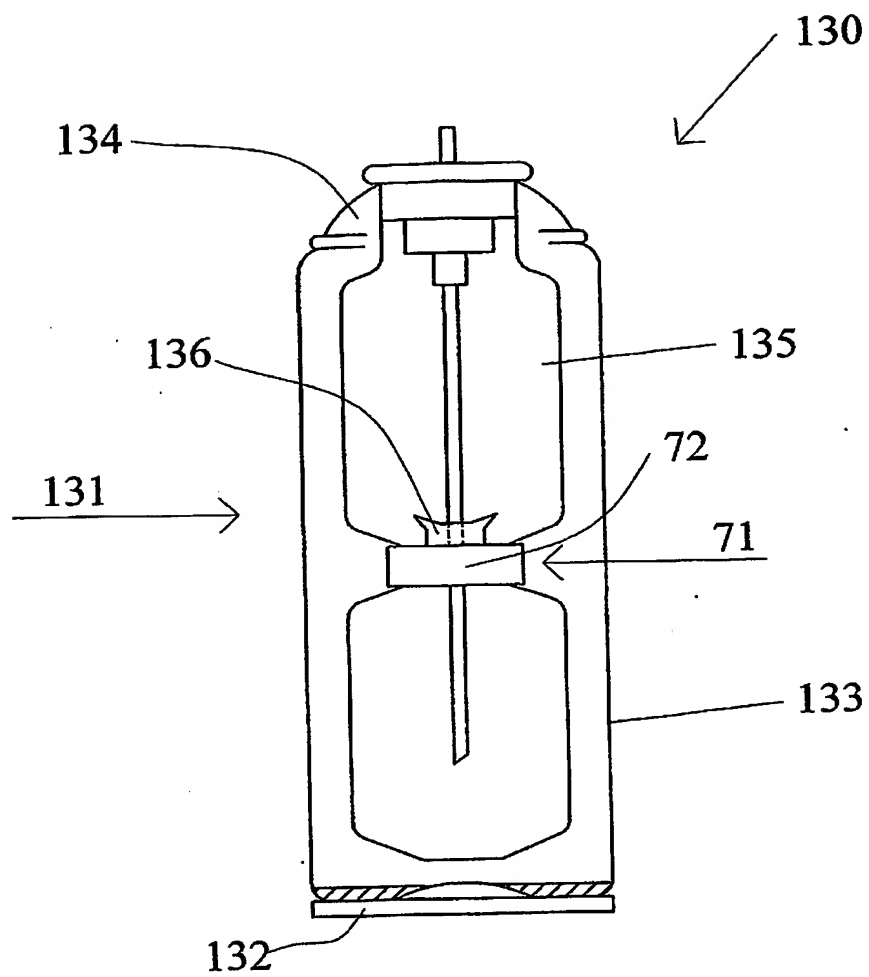
【図16】



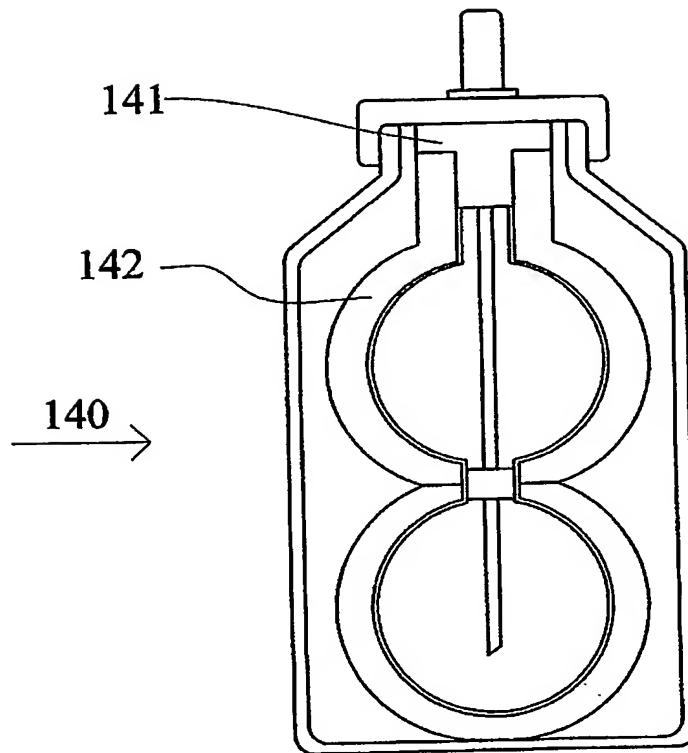
【図 17】



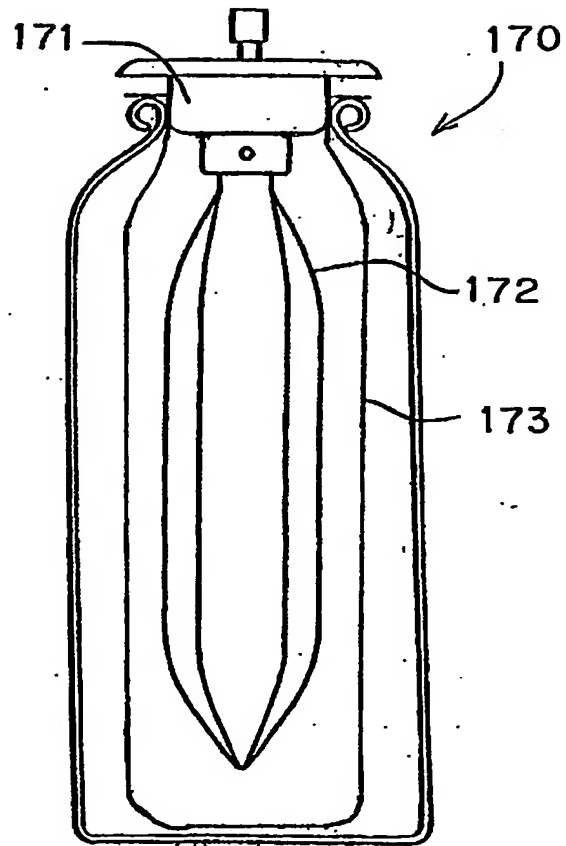
【図18】



【図 1 9】



【図 20】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 高速で充填しても内容物同士が混合しにくく、保管時や輸送時にも混合しにくい複数内容物吐出用の包装容器を提供する。

【解決手段】 外容器 11 と、その外容器内に収容される可畳性の内袋 12 と、バルブ 13 とを備えた二重エアゾール容器 10。内袋 12 は、中央部 21 で上下に区画される上下収納部 27、26 を備えており、中央部 21 が隔壁部材 72 によって遮断されている。バルブ 13 は、上収納部 27 と内袋 12 内とを連通する連通孔と、下収納部 26 と連通するディップチューブ 28 とを備えている。上下収納部 27、26 には、互いに異なる第 1 内容物 A と第 2 内容物 B とが充填されて内袋式の二重エアゾール製品となる。このような二重エアゾール製品の内容物の組合せとして 2 液型の、染毛剤、酵素染毛剤、頭髮用セット剤、消炎鎮痛剤、ほてり止め、冷却剤、パック剤、クレンジング剤、シェービングフォーム、保湿剤、制汗剤、ビタミン剤、皮膚軟化剤などが挙げられる。

【選択図】 図 8

特願 2002-307654

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[391021031]

1. 変更年月日

2000年 8月 1日

[変更理由]

名称変更

住 所

大阪府大阪市港区福崎3丁目1番201号

氏 名

株式会社ダイソー

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.